TYGODNIK

CENA 3 ZŁ

6
1231
9. 02. 1975

SKRZYDLATA POLSKA

Zdjęcie: JANUSZ CZERNIAK

NA HORYZONCIE

LOTNIE ROBIĄ KARIERĘ

Do naszej redakcji nadeszła ostatnio przesyłka z Austrii. W piśmie przewodnim przeczytaliśmy m. in.:

„Szanowni Panowie! Przypadkowo, za pośrednictwem znajomego, wpadło nam w ręce Wasze czasopismo, z którego lektury mogliśmy się przekonać, że również w Polsce lata się pilnie na lotniach. Ponieważ w dniach od 12 do 22 marca odbędą się u nas I mistrzostwa świata lotni w lotach alpejskich, pozwalamy sobie zawiadomić Panów o imprezie. Liczymy też na to, że informacja ta dotrze szczególnie do polskich pionierów lotni, Panów Jerzego Lutkowskiego i Andrzeja Mądrzyka. O tych I wielkich mistrzostwach świata lotni powiadamialiśmy także Aeroklub Polski. Mamy nadzieję, że impreza zainteresuje polskich pilotów lotni i być może zechcą oni wziąć w niej udział".

Pismo tej treści nadesłane zostało przez Sekretarza I mistrzostw świata lotni w lotach alpejskich, które mają odbyć się w atrakcyjnej alpejskiej miejscowości Kössen (okręg Kitzbühel) w Austrii. Załączony, pięknie wydany program pozwala przypuszczać iż przygotowano je z rozmachem, pod protektoratem miejscowych władz. Regulamin przewiduje dwie konkurencje: długotrwałość lotu i lot na celność lądowania (do koła o średnicy 50 m), przy czym dopuszcza się start na lotni także z nartami. Impreza ma się odbyć na zboczu góry 1700 m (różnica poziomów od startu do lądowania — 700 m) i oczywiście przy dobrym śniegu. Startować mogą lotnie typu Rogallo o powierzchni od 16 do 23 metrów kwadratowych. Koszt uczestnictwa — 100 dolarów.

Tyle pokrótce informacji o tych co najmniej dziwnych mistrzostwach świata. Dziwnych dlatego, ponieważ — jak wynika z nadesłanych prospektów reklamowych — więcej w tym wszystkim byznesu dla uatrakcyjnienia miejscowości i ściągnięcia turystów, niż rywalizacji sportowej. Poza tym — imprezie nie patronuje żadna międzynarodowa organizacja czy federacja sportowa lub turystyczna, nie mówiąc już o lotniczej. Głównym jej organizatorem jest lokalny klubik (Kitingclub) z Kössen w Tyrolu, który reklamuje się jako pionierski austriacki klub lotni, dysponujący także pierwszą w Austrii szkołą latania na lotniach. Impreza ma charakter prywatny, a jej nazwę jako „mistrzostwa świata" — trzeba potraktować raczej z przymrużeniem oka. Wątpimy też czy będzie ona miała reprezentatywny charakter międzynarodowy. Jeżeli tak, to jej uczestnicy rekrutować się będą, jak nam się wydaje, jedynie z krajów zachodnioeuropejskich.

Nie chcemy bynajmniej umniejszać znaczenia zawodów lotni w Alpach. Wątpimy jednak czy wezmą w nich udział polscy lotniarze. W tym roku jest już na to za późno.

Wszystko to świadczy o tym, że lotnie robią ostatnio na świecie karierę. Ikarowe loty są coraz bardziej popularne również w Polsce. Interesujące jest to, że ruch ten skupia się coraz bardziej przy aeroklubach. Działa już pierwsza w kraju sekcja lotniarzy w Aeroklubie Bydgoskim, mają ich aerokluby w Częstochowie, Wrocławiu, Białymstoku, Warszawie i w Kielcach. Lotnie buduje indywidualnie i zespołowo coraz więcej młodzieży w kraju. Upatrujemy w tym ruchu walory politechnizacyjne i sportowo-rekreacyjne, widząc jego zorganizowane działania w ramach Klubu Amatorów-Konstruktorów przy APRL.

Pora więc powołać KAK, jako sekcję specjalnościową, przy Zarządzie Głównym Aeroklubu PRL.

Ikarus

W następnym numerze:

- KLASYFIKUJEMY SZYBOWNIKÓW
- CZY BĘDZIE AEROKLUB WIEJSKI?
- TAJEMNICE GROMU DŹWIĘKOWEGO
- BALONEM PRZEZ ATLANTYK
- KORESPONDENCJA Z AUSTRALII
- DYWIZJON 301

Z LOTU PO KRAJU

REKRUTACJA KANDYDATÓW DO SZKÓŁ CHORĄŻYCH

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło ochotniczą rekrutację do szkół chorążych, m.in. do: Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie (kurs 2 i 3-letni), Szkoły Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy (krus 2 i 3-letni) i Szkoły Chorążych Wojsk Radiotechnicznych w Jeleniej Górze (kurs 2 i 3-letni).

Nauka w szkołach chorążych trwa od 1 do 3 lat. Na jednoroczny i 2-letni kurs szkolenia przyjmowani są kandydaci spoza wojska i z wojska, którzy są absolwentami średnich szkół zawodowych lub liceów ogólnokształcących. Na 3-letni kurs szkolenia przyjmowani są kandydaci z wojska, w tym także z długoterminowej wojskowej służby zasadniczej oraz dobrze przygotowani kandydaci spoza wojska, którzy są absolwentami zasadniczych szkół zawodowych lub którzy ukończyli dwie klasy technikum o specjalności zbliżonej do kierunku nauki w danej szkole chorążych.

Termin składania podań-ankiet wraz z dokumentami o przyjęcie do Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych o 2-letnim okresie nauczania upływa z dniem 1 września a do pozostałych szkół z dniem 20 czerwca 1975 r.

PRZEWOZY LOTU W 1974 ROKU

Według wstępnych, jeszcze nie ostatecznych danych, ogólna praca przewozowa LOTU w roku ubiegłym osiągnęła 126,6 mln tonokilometrów i była o 6,1 proc. większa niż w 1973 r. Przewozy zagraniczne wzrosły o 23,9 proc., a krajowe uległy zmniejszeniu o 46,6 proc. LOT przewiózł w 1974 roku 644 tys. pasażerów w ruchu międzynarodowym (w tym 71,3 w lotach wynajętych) i 515,7 tys. na liniach krajowych.

W MAJU 1975 II ZJAZD KLUBU TWÓRCÓW LOTNICZYCH

W Warszawie odbyło się 29 stycznia br. posiedzenie Zarządu Krajowego Klubu Twórców Lotniczych przy Aeroklubie PRL. Dokonano na nim oceny pracy Klubu w 1974 r. oraz omówiona realizację biblioteczki „Miniatury lotnicze", która ukazywać się będzie nakładem Krajowej Agencji Wydawniczej RSW „Prasa–Książka–Ruch". Zarząd Krajowy KTL podjął na tym posiedzeniu również uchwałę w sprawie walnego zjazdu członków Klubu Twórców Lotniczych. Postanowiono, że II walny zjazd KTL odbędzie się we Wrocławiu, w trzeciej dekadzie maja 1975 r.

ZAWODY ZIMOWE W BIAŁYMSTOKU

25 stycznia br. na starcie II Białostockich Zimowych Zawodów Samolotowych stanęło 11 załóg, w tym 4 z Aeroklubu Warszawskiego, 1 z Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego i 6 z Aeroklubu Białostockiego. Pogoda pozwoliła rozegrać tylko dwie z trzech przewidzianych konkurencji. Prowadzi załoga białostocka, płk. **Mieczysław Litwińczyk** – nawig. **Stanisław Iwaszko**. Dokończenie zawodów nastąpi w drugiej połowie lutego.

FERIE W AEROKLUBIE ŁÓDZKIM

Szybownicy Aeroklubu Łódzkiego już 16 stycznia wykonali pierwsze w br. loty, rozpoczynając tegoroczny sezon. Duży ruch na lotnisku Al. panował zwłaszcza w okresie ferii zimowych, kiedy to młodzi piloci – uczniowie szkół średnich i studenci – wykonywali loty kontrolne i treningowe na szybowcach.

ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE W ŚWIDNIKU

W dniach 3–8 lutego br. rozegrano na lotnisku aeroklubu w Świdniku IX Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe. UPT Świdnik k. Lublina stosował z tej okazji 8 lutego dotownik okolicznościowy, którego kopię reprodukujemy (projekt – **Józef Wroński**).

PRZELOT ŚMIGŁOWCEM DO AFRYKI

27 stycznia br. wystartował z Krakowa do Libii śmigłowiec Mi-2, produkcji WSK „PZL" Świdnik, z flagami narodowymi Polski i Libii. Jego trasa długości 4 300 km – prowadzi przez Budapeszt, Belgrad, Dubrownik, Neapol, Palermo, Tunis i Trypolis. Śmigłowiec pilotuje pilot doświadczalny Instytutu Lotnictwa mgr inż. **Ryszard Witkowski**, a na pokładzie znajduje się dwóch mechaników ze Świdnika: **Kazimierz Mazur** i **Roman Szczerbatkiewicz**.

Jest to pierwszy w historii naszego lotnictwa przelot śmigłowcem do Afryki. Celem wyprawy jest przeprowadzenie doświadczalnych zabiegów ochrony palm daktylowych przed szkodnikami w oazie Tazerbo – 700 km w głąb Pustyni Libijskiej.

SZEŚĆ AN-2 DLA BUŁGARII

Z Mielca odleciała do Bułgarii 27 stycznia br. pierwsza tegoroczna partia 6 samolotów rolniczych An-2, produkcji WSK „PZL" Mielec. Samoloty wezmą w Bułgarii udział w wiosennych pracach siewnych i ochrony przed szkodnikami.

ZGONY

● 29 stycznia 1975 zmarł prof. dr hab. med. **JULIAN WALAWSKI**, długoletni przewodniczący Rady Naukowej WIML, członek Międzynarodowej Akademii Astronautycznej, działacz i członek władz Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Srebrnym Medalem „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny", Srebrnym i Brązowym Medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju".

KONKURS
na szkic scenariusza serialu telewizyjnego

Klub Twórców Lotniczych przy współudziale Ministerstwa Komunikacji oraz Naczelnej Redakcji Programów Filmowych Telewizji Polskiej, ogłaszają konkurs na szkic scenariusza filmowego siedmioodcinkowego serialu telewizyjnego.

Tematem prac konkursowych mają być dzieje, konflikty oraz postawy ludzi związanych czynnie ze współczesnym polskim lotnictwem cywilnym. Nie wyklucza się tematyki wojskowej, czy nawiązywania do czasu sprzed 1945 roku, o ile ekspozycja bohaterów będzie tego wymagała. Podstawą jednak i tematem zasadniczym opowiadań winny być sprawy i problemy lotników dnia dzisiejszego działających w lotnictwie komunikacyjnym, sportowym, sanitarnym, agrotechnicznym oraz w nowo rozwijających się formach usług lotniczych, takich jak budownictwo, służba morska, aerofotogrametria itp.

Organizatorzy konkursu nie ograniczają autorów w formie zapisu. Mogą to być krótkie opowiadania, życiorysy, wspomnienia, pamiętniki. Chodzi jednak o to, by praca konkursowa proponowała, w szkicowej formie, serial telewizyjny złożony z siedmiu co najmniej odcinków, przy czym akcja każdego z tych odcinków ma wypełnić godzinę projekcji. Nie ogranicza się też sposobu wiązania poszczególnych odcinków w jedną całość. Każdy odcinek stanowić może odrębną część, może też być częścią akcji rozłożonej na siedem epizodów; wiązadłem może być jeden bohater, czy grupa bohaterów, działająca w jednej lub różnych dziedzinach lotniczych zawodów.

Praca konkursowa ma się zawrzeć na około 20–25 stronach maszynopisu z interlinią, licząc po około 3 strony na szkic każdego odcinka. W każdej pracy winna być zawarta charakterystyka bohaterów czy bohatera, wynikająca z akcji, tło tej akcji i opis wydarzeń z podkreśleniem roli i postaw ludzi, a także społecznych, psychologicznych i moralnych motywów ich działania.

Prace konkursowe — w kopercie opatrzonej godłem, z załączoną osobno kopertą z tymże godłem, zawierającą imię, nazwisko i adres autora – prosimy nadsyłać w terminie do 15 maja 1975 roku na adres: Brambowy Ośrodek Informacji Technicznej i Ekonomicznej Lotnictwa Cywilnego, ul. Chałubińskiego nr 6, 00-928 Warszawa, z zaznaczeniem na kopercie: „Konkurs".

Jury konkursowe, które składać się będzie z przedstawicieli Związku Literatów Polskich, Komitetu do Spraw Radia i Telewizji, Ministerstwa Komunikacji i Klubu Twórców Lotniczych, ogłosi wyniki do dnia 1 września 1975 roku.

Przewidziano następujące nagrody:

Pierwszą — 15 000 zł
drugą — 10 000 zł
dwie trzecie — po 5 000 zł

Jury zastrzega sobie prawo do innego podziału nagród. Prace wykorzystane przez Naczelną Redakcję Programów Filmowych będą honorowane, niezależnie od nagród, według stawek przyjętych w Telewizji Polskiej.

Komitet Organizacyjny

Z LOTU PO świecie

●**ZSRR** eksportuje wyroby swego przemysłu lotniczego na cztery kontynenty. Już ponad 3000 radzieckich samolotów i śmigłowców lata na trasach wielu krajów Europy, Azji, Afryki i Ameryki Łacińskiej. Głównym odbiorcą radzieckiego sprzętu lotniczego — są kraje socjalistyczne. W najbliższych latach radziecki przemysł lotniczy zapowiedział wprowadzenie na rynek wielu nowych typów. Jednym z nich będzie ulepszony Jak-40 noszący oznaczenie Jak-42 (100–120 pasażerów, zasięg 2000 km i prędkość 850 km/h), Il-80 na 350 miejsc oraz Il-70 o ładowności do 40 ton.

● **Samolot** Boeing-747B linii „Qantas", który m. in. użyto do akcji ewakuowania mieszkańców miasta australijskiego Darwin zrujnowanego przez cyklon, przewiózł do Sydney na trasie długości 4165 km w jednym 5,5-godzinnym rejsie 674 pasażerów i 23 członków załogi. Dla porównania: samolot Boeing-707-138C linii „Qantas" przewozi 327 pasażerów.

● **Rząd** francuski zgodził się sprzedać Egiptowi kilkadziesiąt sztuk myśliwców bombardujących „Mirage F-1" — oświadczył prezydent Egiptu Anwar Sadat na konferencji prasowej w Paryżu, podczas wizyty oficjalnej we Francji.

● **Linie** lotnicze ChRL utrzymują regularne połączenia z Moskwą, Paryżem, Tokio, Addis Abebą, Teheranem i Bukaresztem. Na ożywienie w ostatnim czasie działalności zagranicznej wpłynęły m. in. duże zakupy taboru, w tym również samolotów brytyjskich „Trident" i amerykańskich Boeingów. Niedługo również Szwajcarzy planują rozpoczęcie regularnych lotów z Zurychu do Pekinu.

● **W Kazachstanie** w ciągu 5 dni walczyli o tytuły mistrzów najlepsi spadochroniarze Powietrznych Sił Zbrojnych ZSRR. Program przewidywał wykonanie: 2 skoków pojedynczych na akrobację, 4 skoków na celność lądowania, 3 skoków grupowych na celność lądowania, 1 skoku z przekazywaniem pałeczki sztafetowej i 1 skoku na opóźnienie — z uformowaniem w czasie spadania „gwiazdy". Do punktacji zaliczono wyniki wszystkich konkurencji. Skakano ze śmigłowców Mi-8 i samolotów An-2. Mistrzem spadochronowym Powietrznych Sił Zbrojnych ZSRR został A. Osipow, mistrzynią — Ł. Mironowa.

● **Przemysł** lotniczy i rakietowy RFN otrzyma ogółem w latach 1974–1978 zamówienia w wysokości 2,5 mld marek rocznie. Pieniądze te przeznaczono na samoloty myśliwskie dla Bundeswehry, na śmigłowce i samoloty transportowe oraz pociski rakietowe o różnym przeznaczeniu.

● **W Moskwie** odbyły się dwie duże imprezy spadochronowe: zawody o puchar im. Mikołaja Ostriakowa i 11 kolejne mistrzostwa studentów wyższych uczelni Federacji Rosyjskiej. W obydwóch zawodach rozegrano skoki akrobacyjne, na celność lądowania oraz skoki grupowe. W zawodach o puchar Ostriakowa pierwsze miejsce zajęli ex aequo. W. Czajka i W. Pietrow, wśród kobiet Ł. Malikowa. W klasyfikacji drużynowej zwyciężyła Moskwa-1. W zawodach studenckich triumfowali: W. Pietrow i A. Siemionowa oraz zespół Charkowskiego Instytutu Lotniczego.

● **Francuski** samolot Dassault/Breguet „Mystere-20" używany jest chętnie w USA przez różne towarzystwa transportowe pod oznaczeniem „Falcon-20". Ogółem sprzedano do USA już 213 tego typu maszyn. I tak np. amerykańskie przedsiębiorstwo „Federal Express" posiada 30 „Falconów". Na telefoniczne zamówienie — przewozi się przesyłki o ciężarze do 22 kg — od domu nadawcy aż do rąk adresata. Przesyłka nadana do godziny 17 — doręczana jest następnego dnia do godziny 12.

● **Lotnictwo** Iranu stale powiększa się liczebnie. Obecnie posiada na swym uzbrojeniu szereg typów samolotów, w większości amerykańskich: 96 „Phantomów", 100 F-5A/B, 100 transportowych C-130 „Hercules" i inne. Iran zamówił 30 nowych myśliwców amerykańskich F-14 „Tomcat", uzbrojonych w rakiety „Phoenix" o zasięgu do 200 km. Organizowana jest nowa sieć radiolokacyjnej obrony powietrznej kraju.

● **Taktyczny** myśliwiec brytyjsko-francuski „Jaguar" dokonał niedawno przelotu nad Atlantykiem z Wielkiej Brytanii do Goose Bay na wybrzeżu amerykańskim. Lot trwał 5 godz. 30 min. Samolot siedem razy pobierał paliwo w powietrzu.

● **Bojowe** samoloty USA, znajdujące się w Europie — pisze „Aviation Studies" — mają przeciętnie po 6,5 roku. Samoloty brytyjskie w RFN liczą sobie przeciętnie po ponad 5 lat, ale najstarszy park samolotowy ma lotnictwo RFN. Przeciętny wiek samolotu wynosi ponad 10 lat.

● **Linie** „Pan American Airways" kategorycznie zdementowały informacje w prasie zachodnioeuropejskiej, dotyczące podpisania wstępnego porozumienia z Iranem o przejęciu przez niego większości udziałów amerykańskiego towarzystwa. Nie zaprzeczono jednak wiadomościom o negocjacjach dotyczących udzielenia Amerykanom pożyczki przez rząd irański oraz nie tai się trudnej sytuacji finansowej „Pan American". (z)

● **Według** wstępnych obliczeń ICAO, w r. ub. nastąpiło poważne załamanie się dotychczasowego, wysokiego trendu wzrostu przewozów lotniczych świata. W roku 1974 praca przewozowa w lotach regularnych, szacowana na 79,9 mld tkm, zwiększyła się w porównaniu z rokiem 1973 zaledwie o 5%. Przewozy pasażerskie, osiągając 505 mln osób i 642 mld pkm, wzrosły o 4%, towarowe (19,7 mld tkm) — o 12%, pocztowe utrzymywały się w zasadzie na poziomie roku poprzedzającego. W roku 1974 po raz pierwszy przewozy towarowe przekroczyły 25% ogólnej pracy przewozowej transportu lotniczego. Spadek dotychczasowego tempa wzrostu przewozów lotniczych, wynoszącego ostatnio ok. 15% rocznie, przypisuje się pogarszającej się sytuacji ekonomicznej świata kapitalistycznego oraz wzrostowi taryf lotniczych, spowodowanemu raptowną podwyżką cen paliwa.

● **W roku** 1974 po raz pierwszy w dziejach transportu lotniczego nastąpiło zmniejszenie się liczby kilometrów lotu. Pięciioprocentowemu spadkowi kilometrów towarzyszyło jednak pozytywne zjawisko wzrostu przeciętnej liczby pasażerów w samolocie — z 69 do 76.

● **Obliczono**, że poprawa wskaźnika wykorzystania miejsc w samolocie o 1% daje w skali światowej dodatkowe wpływy około 500 mln dolarów.

● **Po długotrwałych** debatach, towarzystwa IATA zdecydowały przedłużyć obowiązujące do dnia 31 marca br. taryfy atlantyckie na jeden rok, wprowadzając tylko niewielką obniżkę taryfy APEX i wycieczkowej z pobytem 22 — 45-dniowym.

● **W związku** z przyspieszonym rozwojem lotnictwa afrykańskiego rozważana jest sprawa utworzenia biura regionalnego ICAO w Afryce wschodniej. Obecnie ICAO ma sześć oddziałów terytorialnych, w tym w Afryce już dwa — w Kairze i Dakarze.

● **W ostatnich** miesiącach zaznaczył się wzrost zamówień na samoloty dużej pojemności ze strony towarzystw arabskich. W roku 1976 Middle East, Saudi, Gulf i Syrian staną się posiadaczami B-747 lub TriStarów, co nie pozostanie bez wpływu na wyniki przewozowe dużych towarzystw amerykańskich i zachodnioeuropejskich, obsługujących trasy na Środkowy Wschód.

● **Ogólna** wartość zamówień towarzystw arabskich na nowe samoloty, w ciągu najbliższych pięciu lat, oceniana jest na 2,5 mld dolarów.

● **W Libanie** powstało nowe towarzystwo lotnicze TMA, stawiające sobie za cel przewozy towarowe. Rozporządza ono dwoma samolotami B-747 F (towarowe) zakupionymi od American Airlines. (o)

NASZE ROZMOWY

z płk. prof. dr. hab. med.
STANISŁAWEM BARAŃSKIM
komendantem
Wojskowego Instytutu
Medycyny Lotniczej
i prezesem
Polskiego Towarzystwa
Astronautycznego

JAK ZOSTAĆ KOSMONAUTĄ?

— Panie profesorze, oto moje dokumenty, a wśród nich delegacja służbowa na pokład stacji kosmicznej. Brak mi jedynie zaświadczenia, że mogę zostać kosmonautą. Czy Pan mógłby mi taki drobiazg załatwić?

— Naturalnie. Zrobi pan tylko wszystkie badania...

— Ależ to samo mówi zawsze mój lekarz rejonowy gdy przychodzę do poradni, skarżąc się na ból gardła lub katar!

— Nasze badania różnią się od tych, z którymi miał Pan do czynienia jako pacjent lekarza rejonowego. Badamy pilotów, kandydatów na pilotów, a jak w Pana przypadku chętnie i kandydatów na kosmonautów w specyficznym środowisku pracy. Nam nie wystarcza stwierdzenie, że dany człowiek jest chory, ma jakieś zmiany patologiczne. Musimy wykluczyć nawet wszelką prepatologię. A więc te zmiany, które uwidaczniają się dopiero po specyficznym obciążeniu ustroju jakimś czynnikiem. Głównie zwracamy uwagę na stan zdrowia i uwidacznianie się ewentualnych zmian, nawet czynnościowych, w środowisku pracy pilota. A zatem, poza zwykłymi badaniami, takimi samymi jak w każdym laboratorium, prowadzimy badania przy pełnej rejestracji czynności serca, mózgu, słuchu itp. w laboratoriach specjalistycznych. Badany tam jest m. in. wpływ wysokości w komorach niskich ciśnień, jak również w komorach niskich ciśnień i temperatur, podając jednocześnie do oddychania mieszanki ubogie w tlen jak i tlen w nadciśnieniu oddechowym. Wymienione przykłady związane są z lotem wysokościowym i specyfiką pracy załóg nowoczesnych statków powietrznych. Innym zjawiskiem wysokościowej dolegliwości może być wydzielanie się płynów ustrojowych i gazów rozpuszczalnych, które mogą zaczopować naczynia. W związku z tym prowadzi się tzw. desaturację, czyli oddychanie tlenem z domieszką innych gazów, jak na przykład helu, azotu i innych. Innym rodzajem są badnia związane z określeniem tolerancji przyspieszeń. Prowadzone są one na wirówce. Tutaj badamy pilota w tzw. programie liniowym, schodkowym czy skokowym. Pilot poddawany jest przyspieszeniom narastającym. W wyniku całej operacji jesteśmy w stanie określić, jaką wartość przyspieszenia, np. dodatniego, wytrzymuje osoba badana. Możemy również sprawdzić, jak długi okres czasu wytrzymywane są poszczególne wartości przyspieszenia, np. 3, 4, 5... g. Jeszcze innym cyklem badań jest obciążenie ustroju pracą. Pilot wykonuje określoną i ściśle dozowaną czynność na cykloergometrze.

— Na identycznym przyrządzie przypominającym rower „jeździ", zdaje się, załoga stacji kosmicznej „Salut-4"?

— Przyrząd jest podobny. Podczas badań tego rodzaju prowadzony jest zapis czynności serca i ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i cały szereg innych parametrów. Na podstawie obliczeń uzyskanych z badań, można mówić o wydolności ustroju pilota. Można wnioskować również o tolerancji danych czynników.

— Czy to już wszystkie badania, które musiałbym przejść?

— Podałem jedynie niektóre przykłady. Przecież samo badanie słuchu, które prowadzi się albo w warunkach idealnej ciszy, albo w warunkach pracy w powietrzu, kiedy słyszalne są przeróżne dźwięki z hałasem i drganiami, biegnącymi od silnika i innych podzespołów samolotu, tłokowego lub turbinowego, jest jednym z ogniw pełnego cyklu badań. Można wymienić jeszcze badanie dynamiczne ostrości wzroku, prowadzone innymi zupełnie metodami. Chodzi, o to, że normalnie stosowane, statyczne odczytywanie liter, nie jest przydatne w pracy pilota, na przykład komunikacyjnego. Przy lotach na niskich wysokościach oko musi chwytać szybko zmieniający się krajobraz i sytuację. Stąd też sprawdzianem mogą być raczej litery przesuwające się z odpowiednią prędkością po ekranie. U nas stosowany jest ekran panoramiczny, na którym poruszają się tzw. koła Landolta. Jest to zwykłe koło z przerwą na obwodzie. Koła poruszają się z różną prędkością kątową po ekranie. Mają one różną wysokość i przerwy w różnych miejscach. Badany musi rozpoznać sytuację na ekranie, według rysunków kół umieszczonych na tablicy, zaopatrzonej w przyciski. Liczy się czas. Zatrudniana tu maszyna elektronowa liczy popełnione błędy i wystawia ocenę końcową.

Wszystkie zatem badania, które wymieniłem, umożliwiają dokładne poznanie stanu zdrowia pilota, kandydata na lotnika, względnie jak w pańskim przypadku — kandydata na kosmonautę. Muszę się jednak zastrzec, iż jest to pierwszy etap badań. Zanim podpiszę panu „przepustkę w Kosmos", nieodzowny będzie jeszcze specjalny trening. Chodzi o uzyskanie możliwej wydolności ustroju i wysoka tolerancję na wpływ wszystkich czynników szkodliwych. Takich jednak treningów w WIML-u nie prowadzimy. Podobne treningi prowadzone są dla pilotów wojskowych, na specjalnych obozach szkoleniowo-treningowych. Programy obozów są niejednokrotnie podobne do treningu kosmonautów z tego względu, że czynności występujące w lotnictwie jak i kosmonautyce są częściowo lub prawie podobne. Różnią się co do wielkości. Jedynym odmiennym czynnikiem jest brak ciążenia. Kandydat na kosmonautę powinien zatem przejść trening zachowania się w stanach nieważkości, łącznie z nauką chodzenia i utrzymania równowagi.

— Czy, po odbyciu wymienionych przez Pana profesora badań i treningu, mógłby Pan podpisać odpowiedni dokument, że jestem zdolny do lotu kosmicznego i byłby Pan absolutnie przekonany co do stanu mego zdrowia i przydatności?

— Z całą pewnością. Odpowiedni dokument mógłby Pan redaktorze otrzymać od nas, pod warunkiem oczywiście, że wystartuje pan polskim statkiem kosmicznym... Jeśli natomiast skorzysta pan np. z radzieckich rakiet nośnych w celu osiągnięcia pokładu stacji kosmicznej „Salut-4", to będzie Pan musiał przejść odpowiedni, dodatkowy trening, zgodny z radzieckim programem, przygotowywania kosmonautów...

— Zaczynam mieć coraz większe wątpliwości czy podołam temu wszystkiemu... Dziękując za odpowiedź na moje dość fantastyczne zamysły, chciałbym się jeszcze dowiedzieć, czy obecnie stosowane badania kosmonautów są nieco lagodniejsze, niż miało to miejsce za czasów Gagarina i Glenna. Przecież badania ówczesne, jak wynika z pamiętników pierwszych astronautów USA, przypominały średniowieczne tortury?

— Badania medyczne uzależnione były, i są również od postępu technicznego. Pierwsze rakiety i statki kosmiczne miały znaczne przyspieszenie przy starcie i ulegały silnym drganiom, że wymienię tylko dwa z licznych czynników mających poważny wpływ na organizm kosmonauty. Z biegiem lat, po setkach doświadczeń udało się bodaj częściowo zmniejszyć niekorzystne wibracje i przyspieszenia. W związku z tym i badania wstępne musiały ulec pewnym zmianom. Rośnie, rzec można, komfort statków kosmicznych, podobnie jak z postępem lotnictwa, coraz większy

jest komfort statków powietrznych. Stąd też i obecny trening kosmonautów jest złagodzony w stosunku do lat pionierskich. Występuje natomiast inne zagadnienie. Myślę o długotrwałości lotów kosmicznych. Gagarin przebywał bardzo krótko w stanie nieważkości, a i ten kilkudziesięciominutowy okres był wielką niewiadomą, napawał troską lekarzy — specjalistów. Obecnie wiemy, że można wykonywać loty długotrwałe, podczas których, jak w przypadku stacji kosmicznych, musi być prowadzony odpowiedni trening. A więc poza przygotowaniami naziemnymi również i na pokładzie stacji, gdzie załoga znajduje się w stanie nieważkości. Chodzi o to, aby później, po powrocie na Ziemię nie nastąpił na przykład zanik mięśni, nie powstały zmiany kostne, czy zaburzenia równowagi, wynikające z zakłócenia układu przedsionkowego.

— Czy istnieje określona bariera długotrwałości przebywania w stanie nieważkości?

— O barierze jeszcze trudno mówić. Robi się szereg doświadczeń w warunkach ziemskich. Są to warunki symulowanej nieważkości, której poddawani są zarówno ludzie jak i zwierzęta. U ludzi stan ograniczonej ruchomości czyli hipokinezji wywołuje się przez długotrwałe leżenie w łóżku. Zwierzęta utrzymywane są w specjalnych klatkach, ograniczających poruszanie się. Mogę tutaj powiedzieć, że doświadczenia tego rodzaju ze zwierzętami prowadzimy częściowo wspólnie z uczonymi Związku Radzieckiego. Z badań doświadczalnych wiadomo, że zwierzęta dobrze znoszą stan hipokinezji, trwający nawet pół roku. Jak wynika z obserwacji, zmiany w mięśniach są stosunkowo niewielkie. W mięśniu sercowym prawie ich nie ma. Czyli serce, wykonując nieprzerwaną pracę, jest jakby ochraniane przez ustrój. Ale co innego jest godne uwagi. Jeśli zwierzę przebywa kilka miesięcy w stanie nieważkości, to poddane po tym wysiłkowi — ćwiczeniom takim jak np. bieg po ruchomej bieżni lub pływanie, bardzo szybko wraca do normy. Znaczy to, że zmiany, które nastąpiły podczas stanu nieważkości zanikają. Mówimy wówczas o szybkiej readaptacji. Natomiast, jeśli zwierzę w kompletnej hipokinezji przebywa ponad pół roku, to zmiany po wysiłku fizycznym pogłębiają się. Czyli istnieje pewna granica, kiedy w mięśniach mogą powstawać zmiany trwałe. Naturalnie, uzyskanych doświadczeń nie można przenieść na ludzi, ponieważ zwierzęta przebywają cały czas w stanie unieruchomionym, a człowiek np. na stacji kosmicznej porusza się, ma zresztą cały szereg urządzeń ruchowych i profilaktycznych, zapobiegających wpływowi nieważkości. Wydaje mi się, że przy odpowiedniej opiece i pomocy lekarskiej możliwe jest przeprowadzenie załogowych lotów kosmicznych w stanie nieważkości, przekraczających znacznie okres dwunastu miesięcy.

— W związku z tym co Pan powiedział, chciałbym się dowiedzieć jak naprawdę wygląda sprawa „szpitalnictwa kosmicznego", o czym często wspomina literatura astronautyczna.

— Tam gdzie nie ma ciążenia, warunki pracy, np. serca, są znacznie lżejsze. To samo dotyczy układu mięśniowego i stawowego. Ale czy istnieje możliwość powstania szpitalnictwa kosmicznego, trudno na razie coś konkretnego powiedzieć. Są bowiem czynniki, które odciążają ustrój, ale zaraz pojawiają się inne, które go obciążają. Powiedzmy, że ułatwimy pracę sercu w ciągu pół roku pobytu w szpitalu orbitalnym, ale co później? Chory musi wrócić znów do warunków powszechnego ciążenia, od których się przecież odzwyczaił.

— Wiem, że referat Pana profesora na przedostatnim Międzynarodowym Kongresie Astronautycznym w Baku wzbudził wielkie zainteresowanie specjalistów. Pisał o tym m. in. miesięcznik radziecki „Nauka i życie". Czy można prosić o bliższe szczegóły referatu?

— Referat, który wygłosiłem w Baku, dotyczył badań doświadczalnych nad wpływem hipokinezji na układ mięśniowy zwierząt. Omówione zostały badania mięśni poprzecznie prążkowanych czyli szkieletowych i mięśnia sercowego. Prowadziliśmy badania przy użyciu mikroskopu elektronowego, co umożliwiło sięgnięcie do komórek. Tych najmniejszych z małych.

— Można wiedzieć, jakie zwierzęta poddawane były badaniom?

— Szczury i częściowo króliki.

— Ale co było rewelacją naukową, bo przecież takimi samymi zwierzętami i taką samą aparaturą dysponują badacze na całym świecie?

— Nasze badania były oryginalne i inne po prostu dlatego, że prowadzono je podczas długotrwałej hipokinezji, nie ograniczając się do badań morfologicznych. Sięgnęliśmy, jak wspomniałem, do zupełnie innych rejonów ustroju, niż to czynili nasi poprzednicy.

— Cały czas mówimy o badaniach i medycynie kosmicznej, a co z medycyną lotniczą?

— Medycyna kosmiczna jest, moim zdaniem, młodszą siostrą medycyny lotniczej. W perspektywie, według naszego rozeznania, musimy uwzględniać, dwa kierunki działania. Chodzi o loty na małych i na bardzo dużych wysokościach, sięgających prawie Kosmosu. Mówi się przecież o statku, który zdolny będzie do poruszania się zarówno w atmosferze ziemskiej jak i przestrzeni kosmicznej. Statek taki jest przecież, jak panu wiadomo, już budowany.

DOKOŃCZENIE NA STR. 15

GŁOSY I ODGŁOSY

NIECO SKOJARZEŃ

„Kłopoty przewoźników powietrznych", to tytuł artykułu, w którym „Kurier Polski" (9.01.1975) omawia perspektywy niektórych ze 110 przewoźników powietrznych, zrzeszonych w IATA. I tak np. „Air France" grozi 80 milionów dolarów deficytu, japońskim JAL — 70 milionów, brytyjskim BA — 47 milionów,a holenderskim KLM — 38 milionów dolarów. Osobliwy wyjątek stanowi „Swissair", który w roku 1973 zarobił 13 milionów dolarów, a rok 1974 zamknął też dodatnim bilansem.

Na tle tych informacji, dość oryginalny jest artykuł pt. „Tani dowcip w powietrzu", zamieszczony w tygodniku „Dookoła Świata" (5.01.1975). W artykule mówi się o pewnym człowieku, który wzbudził powszechne oburzenie w dyrekcjach najpoważniejszych przedsiębiorstw lotniczych stwierdzeniem, iż podnosząc ceny biletów, wielkie linie lotnicze podwyższają tylko swe zyski (i zatają ich wysokość), gdy tymczasem można przewozić pasażerów po dotychczasowych cenach, albo nawet niższych. Człowiekiem tym jest Freddie Laker — pilot i jednocześnie właściciel niewielkiego towarzystwa lotniczego pod nazwą „Skytrain" (pociąg powietrzny). Samoloty tej linii kursują na trasie Anglia — USA jedenaście razy tygodniowo latem i siedem razy zimą; przelot przez ocean kosztuje 125 dolarów, podczas gdy wielkie towarzystwa lotnicze biorą ponad dwukrotnie więcej, czyli 292 dolary. Wynika to ponoć stąd, że w „Skytrain" zastosowano najtańsze rozwiązanie: nie ma służby rezerwacyjnej ani rozgałęzionej sieci agentów, bilety sprzedaje się na lotnisku na krótko przed odlotem, w powietrzu nie podaje się posiłków i nie wyświetla filmów; nie ma też podziału na klasy, ani prezentów. „Oferuję transport, a nie uroczystość nad chmurami. Tego przecież chce pasażer" — mówi Freddie Laker.

Ale już managerowie wielkich towarzystw lotniczych spowodowali wydanie odpowiednich przepisów, które praktycznie uniemożliwiają „Skytrainowi" lądowanie na amerykańskich lotniskach. „Panu Lakerowi odechce się jego tanich dowcipów" powiedział nie wymieniony z nazwiska dyrektor pewnej dużej linii lotniczej, reporterowi „Newsweek", „Skytrain" zapowiedział więc przeniesienie się na inne trasy...

„Zyski ważniejsze od bezpieczeństwa" to z kolei artykuł („Dziennik Bałtycki" — 12.01.1975), którego autor (Andrzej Broniarek) snuje rozważania i przytacza różne opinie na marginesie procesu w Kalifornii, na którym kilkuset adwokatów występuje w imieniu tysiąca krewnych, którzy utracili swych bliskich w głośnej katastrofie samolotu DC-10 Tureckich Linii Lotniczych, dnia 3 marca 1974 roku pod Paryżem. Liczni eksperci twierdzą, iż przyczyna katastrofy tkwi m. in. w niedoszkoleniu tureckich pilotów. Jeszcze częściej jednak powtarza się teza o skandalicznych niedopatrzeniach producentów DC-10. Jeden z dzienników cytuje opinię angielskiego prawnika, specjalizującego się w sprawach lotniczych. Stwierdził on: „Mam klientów, którzy prowadzą znakomite linie, ale mam też klientów, którzy eksploatują takie samoloty, że za żadne skarby nie zgodziłbym się na lot nimi".

„Daleko jeszcze do zakończenia sprawy — pisze A. Broniarek — ale to, co ujawniono dotychczas rzuca sporo światła na prawa dżungli w lotnictwie pasażerskim, gdzie walka o klientów, o pieniądze, jest ważniejsza, aniżeli bezpieczeństwo i życie tych, których przewożą".

Na tle tych wszystkich głosów i odgłosów, prawdziwym odprężeniem staje się lektura wywiadu z Magnusem Hedemannem — dyrektorem handlowym PLL LOT, jaki ukazał się na łamach „Życia Warszawy" (5.01.1975) pt. „Mocne skrzydła". Mówiąc o dorobku PLL LOT, dyr. M. Hedemann m. in. podkreśla, że „...dosłownie w ciągu ostatnich paru lat mamy prawdziwą obfitość nowych połączeń zagranicznych linii lotniczych z naszym krajem. Poczynając od PANAM, poprzez przewoźników z Finlandii, RFN, Libanu, Iraku i Hiszpanii, którzy podjęli regularne loty do Warszawy, a także innych, którzy zwiększyli pojemność samolotów, bądź częstotliwość lotów".

Natomiast we fragmencie wywiadu o perspektywach i kierunkach rozwoju, dyr. M. Hedemann mówi: „Chcemy przede wszystkim umocnić nasz stan posiadania i rozszerzyć usługi na dotychczasowych rynkach. Przede wszystkim przywiązujemy dużą wagę do rynku europejskiego, z którego jeszcze dosyć długo jako przedsiębiorstwo, będziemy żyli. Staramy się zwiększyć liczbę oferowanych miejsc do takich stolic jak Moskwa, Paryż, Londyn, Rzym. Jeśli zaś chodzi o nowe linie — to w Europie zamierzamy uruchomić połączenie z Warszawy do Lyonu, a na kontynencie afrykańskim wprowadzić stałe rejsy do Benhazi... Nasz nowy wielki rynek, jakim jest trasa atlantycka, będzie przedmiotem szczególnej troski. Czynimy dlatego starania o rozszerzenie sieci połączeń, aby objąć nimi Chicago i Montreal oraz zwiększyć częstotliwość lotów".

W. W.

TECHNICZNE CIEKAWOSTKI

SPADOCHRONOWE

Z każdym rokiem spadochroniarstwo sportowe udoskonala sprzęt i osprzęt, który odgrywa niezwykle ważną rolę w technice skoku, a przede wszystkim podczas lądowania. W okresie kilkunastu lat w unowocześnieniu spadochronu osiągnięto wielki postęp. W ostatnim natomiast czasie sami skoczkowie przystąpili do pracy w zastosowaniu najnowocześniejszej techniki dla potrzeb spadochroniarstwa.

Zaprojektowano względnie przystosowano magnetowid do utrwalania akrobacji spadochronowej, opracowano kombinezony specjalne do wykonywania akrobacji zespołowej (relativ), wypróbowano i zbudowano przyrząd mocujący kamerę do filmowania skoczków w czasie spadania, skonstruowano urządzenie do akustycznego pomiaru prędkości wiatru, wreszcie zbudowano przyrząd do elektronicznego pomiaru celności lądowania.

Ten ostatni, o którym wspomniałem już w korespondencji z Węgier, okazał się rewelacją mistrzostw świata 1974. Zdał całkowicie egzamin ze swej przydatności. Była to pierwsza próba zastosowania go w tak wielkiej imprezie sportowej.

Oczywiście, nie koniec na tych nowościach. Zresztą nie sposób w jednej krótkiej publikacji omówić wszystkich technicznych ciekawostek spadochronowych.

Najbardziej interesującym okazał się przyrząd do elektronicznego pomiaru celności lądowania.

Powyżej: Mistrz sportu spadochronowego ZSRR inż. Siergiej Czekalin, konstruktor przyrządu do elektronicznego pomiaru celności lądowania, przy maszynie cyfrowej, obliczającej średnie wyniki uzyskane przez kilku sędziów oceniających akrobację spadochronową. Poniżej: Polski skoczek Józef Łuszczki w kombinezonie do akrobacji zespołowej (relativ).

Otóż częste nieprawidłowe określenie miejsca lądowania skoczka przez komisarzy sportowych, szczególnie na różnego rodzaju mistrzostwach, od dawna budziło zastrzeżenia. Szczególnie od czasu, kiedy coraz doskonalsze spadochrony umożliwiały skoczkom lądowanie w celu lub w jego pobliżu, a każdy centymetr oddalający zawodnika od środka koła zaczął decydować o zajętym miejscu, często nawet medalowym. Rozbieżność w ustaleniu przez komisarzy sportowych, dokładnego miejsca lądowania skoczka, wywołała niezadowolenie wśród zawodników oraz składanie ostrych protestów.

Wspomniany już przyrząd skonstruował mistrz sportu ZSRR inż. Siergiej Czekalin. Wskazuje on dokładnie „zero" (o średnicy 10 cm) oraz centymetry od 1 do 15. Przyrząd ten składa się z dwóch głównych części: krążka o średnicy około 50 cm oraz tablicy świetlnej zamocowanej na stojaku. W czasie lądowania skoczka na krążek zamyka się obwód przewodów umieszczonych wewnątrz krążka i wtedy wynik przyziemienia można odczytać na tablicy świetlnej. Zapalają się wówczas żarówki na tablicy świetlnej, tworząc z nich cyfrę (na przykład 5) oczywiście tych przewodów, które zostały dotknięte nogą lądującego skoczka. Przy następnym dotknięciu tą samą lub drugą nogą skoczka wspomnianego krążka — przyrząd nie pracuje. Po prostu jest on już nieczynny. Po odnotowaniu wyniku przez sędziów sportowych (mogą go odczytać obserwatorzy jak również i sam zawodnik) jeden z członków komisji rozłącza obwód. Wówczas gasną żarówki na tablicy świetlnej. W ten sposób przyrząd przygotowuje się do lądowania kolejnego skoczka.

Nie wdając się oczywiście w szczegóły techniczne, trzeba wspomnieć, że krążek zbudowano w ten sposób, aby spełniał on trzy podstawowe założenia: nadawał się do lądowania; wytworzony był z takiego materiału, który zbyt szybko nie niszczy się; wreszcie by wewnątrz można było usytuować przyrządy umożliwiające przekazanie impulsów (do układu logicznego a stamtąd do tablicy świetlnej — układu wskaźnikowego) powstałych po dotknięciu przez skoczka folii kontaktowej. Górną bowiem powierzchnię krążka pokryto folią kontaktową. Wspomniane założenia wpłynęły na zbudowanie miękkiego krążka o grubości około 5 cm.

W tworzywie (gąbka poliuretanowa), z którego skonstruowano wewnętrzną część krążka usytuowano w odstępach co jeden centymetr rowki o głębokości 5 milimetrów i szerokości 7—8 milimetrów. Oczywiście rowki te — patrząc z góry — wykonano w tworzywie w kształcie symetrycznych kręgów (patrz rysunek). W rowkach tych umocowano przy pomocy nici kapronowych posrebrzany elastyczny przewód (pierścień kontaktowy). Każdy z tych przewodów znajdujących się we wspomnianych rowkach połączono z układem logicznym, a ten z kolei z tablicą świetlną — układem wskaźnikowym.

W środku koła, na głębokości 0,75 m umocowano dwie linki o długości 1 m, na które nałożono tarczę. Jeśli w czasie uderzenia nogą krążek zostanie przesunięty od środka koła, to naciągnięte w dwóch kierunkach linki przesuną go swobodnie na poprzednie miejsce.

Trzeba jeszcze pamiętać, że sam środek krążka o średnicy 10 cm (za dotknięcie, którego skoczek uzyskje wynik 0,00 m) ma dwa przewody wywołujące impuls, każdy natomiast kolejny centymetr (od 1 do 15) tylko jeden przewód.

Krążek połączony jest z układem logicznym przewodem o długości 25 m, a ten z kolei z tablicą świetlną — układem wskaźnikowym.

Po raz pierwszy przyrząd do elektronicznego pomiaru celności lądowania zastosowano na XIX Spadochronowych Mistrzostwach ZSRR (1973 r.) Przyrząd ten następnie unowocześniono i zastosowano na mistrzostwach świata w 1974 r. Początkowo budził wiele nieufności jak każda nowość. Wkrótce jednak przekonano się, iż przyrząd ten jest bardzo dokładny i może z powodzeniem zastąpić sędziego. Aktualnie trwają prace nad zbudowaniem przyrządu do pomiaru celności lądowania od 0,50 do 0,00 m.

Innym urządzeniem zastosowanym przez specjalistów radzieckich była maszyna cyfrowa (patrz zdjęcie) do obliczania tzw. wyników średnich m.in. różnych ocen akrobacji spadochronowej. Ale i do tego urządzenia niektórzy sędziowie mieli pewne zastrzeżenia. Dlatego spełniało ono rolę pomocniczą.

Nowością było także, po raz pierwszy na mistrzostwach świata wprowadzenie do użytkowania akustycznego pomiaru prędkości wiatru. Zdało ono całkowicie egzamin ze swej przydatności.

Nie będę wyjaśniał zasad budowy tego przyrządu, ponieważ jest ono proste i nieskomplikowane w swej konstrukcji. W przypadku, gdy wiatr przekraczał prędkość 7 m/s (przyrząd ten był ustawiony na prędkość 7 m/s; oczywiście można było go nastawiać na różne prędkości wiatru), wówczas następował donośny dźwięk dzwonka. Był to sygnał dla komisarzy sportowych do przerwania rozgrywanej konkurencji.

Na koniec jeszcze jedna ciekawostka: specjalny kombinezon przeznaczony do akrobacji zespołowej (relativ). Demonstrował go przedstawiciel amerykańskich zakładów produkujących sprzęt i osprzęt dla spadochroniarzy. Na życzenie ekipy polskiej wspomniany już przedstawiciel pokazał naszym skoczkom kombinezon do skoków zespołowych, a Józef Łuszczki podjął się jego prezentacji (patrz zdjęcie).

Kombinezon ten jest tak skrojony, iż w czasie spadania skoczka polepsza możliwość sterowania jego ciałem, a przede wszystkim podnosi własności przemieszczania się w pionie i poziomie. Wpływają na to duże płaszczyzny tkaniny, (szczególnie obszerne rękawy między pasem a łokciem). Zapinanie kombinezonu — wyłącznie przy użyciu tzw. zamków błyskawicznych i taśm przylepnych.

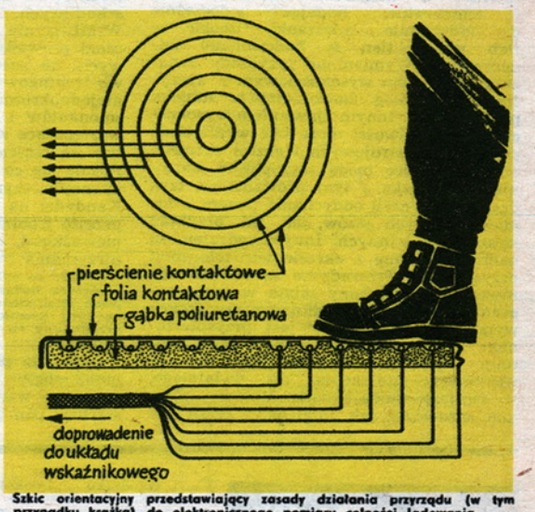
W USA produkuje się ten kombinezon w trzech wersjach: pięciu kolorach jednolitych oraz ośmiu mieszanych. Przewidziano również podpinkę w przypadku skoków przy niskich temperaturach.

O innych ciekawostkach technicznych w spadochroniarstwie napiszę w jednym z następnych numerów naszego tygodnika.

TADEUSZ MALINOWSKI

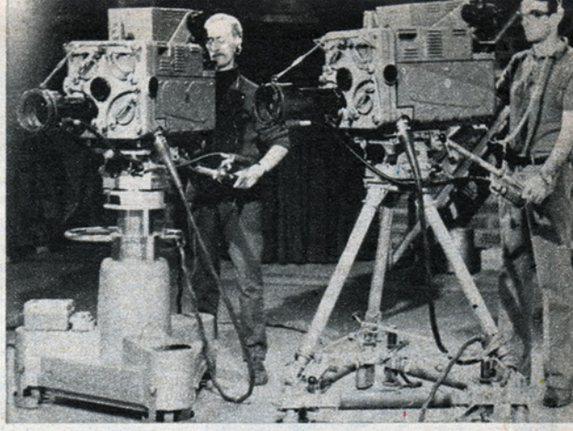
Tablica świetlna na stojaku przyrządu do elektronicznego pomiaru celności lądowania. Tablica składa się z dwóch zespołów żarówek (każdy zespół również z dwóch części). Zdjęcie autora.

Lądujący skoczek z wyciągniętą nogą w kierunku krążka.



Szkic orientacyjny przedstawiający zasady działania przyrządu (w tym przypadku krążka) do elektronicznego pomiaru celności lądowania.

TV
WROCŁAWSKIE SKRZYDŁA



Operatorzy kamer telewizyjnych w akcji. Od lewej: Zbigniew Lachowicz i Jan Panas. Zdjęcia: B. Ranoszek.

Utarła się ogólna opinia, że Wrocław jest po Warszawie najprężniejszym ośrodkiem lotniczym w kraju.

Jednym z przejawów takiego właśnie działania jest stworzenie we Wrocławskim Ośrodku Telewizyjnym dwóch (!) cyklicznych programów o tematyce lotniczej: audycji dla młodych widzów pt. „Skrzydła" (I program ogólnopolski) i „Magazynu Lotniczego", emitowanego w II programie TVP. Oba programy wystartowały w 1973 r. i są realizowane bez żadnej przerwy, po dzień dzisiejszy.

Nie przestraszył wrocławiaków fakt, że cykliczne magazyny lotnicze, zapoczątkowane już wcześniej w TV — miały z reguły burzliwą historię i... raczej krótki żywot. Np. przez prawie półtora roku był emitowany przez TV Łódź cykliczny program lotniczy pt. „W przestworzach — czyli ciekawe opowieści lotników". Program ten — nie najlepiej redagowany — zakończył się w 1969 r. Na przełomie lat 1972—73 Warszawski Ośrodek Telewizyjny zapoczątkował w II programie Magazyn Lotniczy, który zakończył się zaledwie po kilku emisjach. Widocznie twórcom zabrakło pomysłów i entuzjazmu...

Jak wspomniano, we Wrocławskiej TV są obecnie realizowane i przygotowywane przez różne zespoły — dwie równolegle, stałe audycje o tematyce lotniczej. Działalność obu zespołów redakcyjnych oparta jest na zasadzie zdrowej rywalizacji. Która z nich jest lepsza i chętniej oglądana — to już pozostawiamy do oceny młodym i starszym telewidzom, sympatykom lotnictwa.

Niestety, do tej pory nie powstała stała redakcja lotnicza przy Wrocławskim Ośrodku Telewizyjnym, mimo iż istniały i istnieją nadal ku temu realne szanse i możliwości. Utworzenie bowiem takiej pierwszej w kraju redakcji specjalistycznej byłoby bardzo pożyteczne dla propagandy naszych skrzydeł, z którą na antenie telewizyjnej nie jest najlepiej. Tym bardziej, że tzw. fachowość i właściwa terminologia lotnicza — wiele pozostawiają do życzenia.

W tym miejscu należą się pewne wyjaśnienia. Otóż Wrocław, jako pierwszy ośrodek telewizyjny w kraju, zainicjował już w 1967 r. cykliczny program lotniczy, emitowany co prawda lokalnie. Było to osiem odcinków (co tydzień) pt. „Od Ikara do Gagarina", w których zapoznawano telewidzów z historią i ewolucją lotnictwa na świecie, z uwzględnieniem polskich osiągnięć w tej dziedzinie techniki.

Wróćmy jednak do dnia dzisiejszego. W uruchomieniu we Wrocławskiej TV dwóch jednocześnie pozycji lotniczych spore zasługi ma jej redaktor naczelny, **Mieczysław Zawadowski**. Jest on sympatykiem lotnictwa, zdającym sobie sprawę z ważności popularyzacji i propagandy polskich skrzydeł, głównie wśród młodzieży. Nic tak nie przemawia do wyobraźni młodego człowieka i rozbudza jego jeszcze nie skrystalizowane zainteresowania — jak żywy obraz.

W lipcu 1973 r. Redakcja Młodzieżowa Wrocławskiego Ośrodka Telewizyjnego emituje pierwszy, półgodzinny odcinek cyklicznego programu pt. „Skrzydlate lato". Głównym założeniem tego programu, nadawanego wtedy co tydzień, jest przedstawienie młodemu (nie tylko) telewidzowi historii, tradycji i współczesnych osiągnięć polskiego lotnictwa w różnorodnych jego odmianach.

Od stycznia 1974 r. program zmienił tytuł na „Skrzydła", jest emitowany zawsze w środę o 16.40, mniej więcej w połowie każdego miesiąca i trwa pół godziny. Natomiast w lecie powróci ponownie do tytułu „Skrzydlate lato", ze względu na wakacyjną atmosferę panującą wśród tych, do których jest przede wszystkim adresowany. A w okresie jesienno-zimowym znów będą „Skrzydła".

Program ten jest przygotowywany każdorazowo przez zespół, któremu przewodzi kierownik Redakcji Młodzieżowej TV-Wrocław, red. **Hanna Kloza**. Oprócz „Błękitnych Skrzydeł 1973", red. Kloza za opracowywanie tych lotniczych programów została wyróżniona dwukrotnie (1973 i 1974 r.) specjalną nagrodą przewodniczącego Komitetu Radia i Telewizji. „Skrzydła" są wysoko oceniane przez TVP ze względu na swoje walory dydaktyczno-patriotyczne.

Audycja wzbudziła i wzbudza ogromne zainteresowanie wśród młodzieży o czym świadczą setki listów nadchodzących do Redakcji Młodzieżowej TV-Wrocław po każdym programie. Młodzi ludzie zwracają się w nich po różne porady modelarskie, sami podsuwają tematy, proszą o pomoc w dostaniu się na szkolenie lotnicze do aeroklubu, pytają o wojskowe szkoły lotnicze itd. Zresztą listy do „Skrzydeł" przychodzą nie tylko z kraju. Ostatnio napisali Czechosłowacy, Jaroslav Truhlar i Jiří Švab, którzy oglądali w swoim kraju nasz program poświęcony m.in. lotniarzom z Częstochowy. Korespondenci z Czechosłowacji prosili o jakieś materiały z zakresu konstrukcji miękkopłatów oraz o kontakt listowny z Jerzym Lutkowskim i Andrzejem Mądrzykiem.

Zespół redakcyjny „Skrzydeł" wybrał najlepszą formę — reportaż i felieton telewizyjny. Te krótkie materiały (po kilka minut emisji) dotyczą różnych spraw lotniczych, są bardzo łatwo przyswajalne przez młodego widza. Ponadto program ma dwa stałe działy:

„Między nami modelarzami" prowadzi instruktor modelarstwa lotniczego, **Jerzy Kaczorek**. Poradnik ten ma za cel zorientować młodzież w różnorodnych arkanach sztuki modelarskiej. Popularne wykłady w formie gawędy są ilustrowane tzw. przebitkami filmowymi.

„ABC Lotnictwa" prezentuje red. **Andrzej Macko**, zapoznając młodych telewidzów z historią lotnictwa światowego i polskiego oraz jego rozwojem. Dotychczas emitowano pięć odcinków „ABC Lotnictwa" (bracia Wright, pierwsze wzloty samolotowe w Europie, ewolucje samolotów bojowych, zastosowanych w I wojnie światowej). W dziale tym pokazywane są unikalne fotografie i fragmenty archiwalnych filmów o tematyce lotniczej.

Wiodącym celem tych już zaakceptowanych przez młodzież programów lotniczych jest, prócz zapoznania z tradycjami polskiego lotnictwa, prezentacja ludzi przestworzy, ludzi godnych naśladowania, którzy mogą być wzorem dla młodego pokolenia. Programy telewizyjne podkreślają m.in. takie walory jak odwaga, siła woli i hart ducha, umiłowanie zawodu lotniczego.

— Przede wszystkim programy telewizyjne będą utrzymane w tej samej konwencji co dotychczas — mówi red. HANNA KLOZA — i nadal będziemy dążyć do coraz wyższego poziomu redagowania. Trzeba pamiętać, że szczególnie młody telewidz zainteresowany lotnictwem jest „konsumentem" wymagającym i oczekuje rzetelnej informacji, ciekawych materiałów. Nie wykluczone, iż w najbliższej przyszłości wprowadzi się pewne, nowe pozycje do „Skrzydeł" i „Skrzydlatego lata". Dużą nadzieję pokładamy w stałych działach „Między nami modelarzami" i „ABC lotnictwa", które spełniają w tych programach ogromną rolę. Oczywiście, oba działy będą stale rozwijane. W każdym razie jestem spokojna o dalszą przyszłość i perspektywy tych programów.

Młodzi telewidzowie i sympatycy programów lotniczych mogą oczekiwać coraz bardziej interesujących materiałów przygotowywanych do emisji przez zespół redakcyjny.

AN-M

Realizatorzy „Skrzydeł" przy tzw. stole mikserskim z monitorami. Od lewej: Realizator dźwięku, Bogna Jaworska, red. Hanna Kloza i realizator obrazu TV, Cezary Łagiewski.

Powyżej: Kierownik produkcji Redakcji Młodzieżowej Wrocławskiego Ośrodka Telewizyjnego, Danuta Matkowska (z prawej). Zaraz emisja programu. Poniżej: Od pracy montażysty telewizyjnego, Mieczysława Nowaka (z lewej) również w dużej mierze zależy poziom i atrakcyjność każdego programu. Widzimy go podczas montowania kolejnego felietonu do „Skrzydeł". Z prawej: Redaktor prowadzący programy „ABC lotnictwa", nasz stały współpracownik — Andrzej Macko.

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

FILMOWCOM NAPRZECIW

Na łamach naszego tygodnika wielokrotnie pisaliśmy o filmach lotniczych, zarówno pozytywnie jak i krytycznie. Gdyby przyszło nam odpowiedzieć na pytanie, czy tylko zachwycaliśmy się nimi, odpowiedzielibyśmy negatywnie. Krytykowaliśmy dużo — chwaliliśmy mało.

Lotnictwo w ogóle, a polskie w szczególności jest bardzo popularne wśród społeczeństwa naszego kraju. Stąd też tak ogromne zainteresowanie dobrym filmem lotniczym. Wypada w tym miejscu odnotować choćby rekordy powodzenia udanego filmu Leonarda Buczkowskiego pt. „Sprawa pilota Maresza". Scenariusz tego barwnego obrazu powstał według powieści Janusza Meissnera pt. „Niebieskie drogi". Film, jak pamiętamy, odniósł ogromny sukces pod względem kasowym, liczby wyprodukowanych kopii oraz jego sprzedaży za granicę.

Niestety, z popularności lotnictwa, a także z jego ogromnych walorów wizualnych i wychowawczych filmowcy nie wyciągają właściwych wniosków. Dlatego też w okresie trzydziestolecia nie możemy się pochwalić nawet dziesięcioma dobrymi filmami fabularnymi o tematyce lotniczej.

Raz na kilka lat któryś z filmowców podejmuje się stworzenia filmu lotniczego. Realizuje go na swój dość oryginalny sposób. Wkłada w swe dzieło wiele pracy, oczywiście wraz z całym zespołem. Zarówno film jak i jego twórcy zostają następnie skrytykowani nie tylko przez środowisko lotnicze i prasę specjalistyczną, ale przede wszystkim przez recenzentów filmowych dzienników i tygodników. Po druzgocącej ocenie filmu, brak jest następnych śmiałków w podejmowaniu tematu lotniczego.

Między innymi surowej ocenie poddany został ostatnio film pt. „Na niebie i na ziemi". Recenzenci byli tak bezwzględni, iż nie dopatrzyli się nawet wartościowych elementów jakie on prezentował w swym założeniu. Chodzi nam w tym przypadku o bardzo dobre ujęcia kamer filmowych startujących, lecących i lądujących samolotów odrzutowych. Operatorzy pokazali w tym przypadku wysoką klasę swych umiejętności technicznych i artystycznych.

Entuzjaści lotnictwa narzekają na brak w ogóle filmów lotniczych, natomiast filmowcy zwalają winę na brak dobrych scenariuszy. Trudno odmówić racji jednym i drugim.

Można znaleźć jednak złoty środek. Wielu z nas zapewne pamięta świetny film, zrealizowany w oparciu o pamiętniki Guy Gibsona. Film produkcji angielskiej, nakręcony z ogromnym pietyzmem, nosił tytuł „Nocny nalot".

Czy nas nie stać na podobną próbę? Mamy w polskiej literaturze lotniczej co najmniej kilkanaście tytułów godnych zaproponowania dla filmowej adaptacji. Oczywiście sposób adaptacji bywa różny, zależnie od temperamentu reżysera. Na ogół przeważa wierność wobec literackiego tekstu... ale można dokonać wiele przeróbek, często podnoszących wartość zamierzonego dzieła.

Wychodząc filmowcom naprzeciw proponujemy cztery tytuły, naszym zdaniem nadające się do przeniesienia na taśmę filmową (dwa współczesne i dwa wojenne): Janusza Meissnera „Trzy diamenty", Andrzeja Dobrzenieckiego „Pamiętnik pilota" Edwarda Chromego „Szachownice nad Berlinem" oraz Wacława Króla „Mój Spitfire-VXL". Czy zainteresują one naszych filmowców? Być może, że tak. Dużo do zrobienia na tym polu ma Klub Twórców Lotniczych.

Obserwator

ZAPOWIADA SIĘ CIEKAWY SEZON

Kalendarz lotniczych imprez sportowych na rok bieżący zapowiada ożywioną działalność sportową i ciekawy sezon. Imprez o zasięgu ogólnopolskim oraz okręgowych i klubowych jest już pokaźna ilość, większa niż w latach ubiegłych. Wprawdzie terminy niektórych imprez mogą jeszcze ulec pewnej korekcie, to jednak już teraz powiedzieć można, że od lutego do października będziemy prawie bez przerwy świadkami podniebnych zmagań naszych lotniczych sportowców. Koncentracja zawodów, jak zwykle, przypada na miesiące letnie, zwłaszcza czerwiec i lipiec.

Sezon imprez ogólnopolskich rozpoczęły w tych dniach, wznowione po dwuletniej przerwie, Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe w Świdniku. Zwłaszcza spadochroniarzy ucieszy wznowienie po kilkuletniej przerwie zimowych zawodów spadochronowych, rozpoczętych pięknie i potem zaniechanych z lekkim sercem przez Aeroklub Jeleniogórski. W tym roku ta piękna impreza odbędzie się w Aeroklubie Tatrzańskim w Nowym Targu, gdzie jak wiadomo od ubiegłego roku mieści się ponadto Centralny Ośrodek Wyczynowy Szkolenia Spadochronowego. Impreza ta, jak rzadko która ma szansę wielkiego powodzenia u zawodników i oglądającej chętnie ciekawe zawody publiczności, której w marcu nigdy nie brak pod Tatrami.

W ogóle spadochroniarze, sądząc po ilości imprez, są wielce uprzywilejowani w porównaniu z innymi dyscyplinami, ale też przyznać trzeba, że prą oni w swym rozwoju najszerszym frontem. Mamy nadzieję, że nie zawiodą tego zaufania i do sukcesów dotychczasowych dorzucą (wyskaczą) następne, jeszcze znakomitsze.

Piloci samolotowi z zadowoleniem powitają wznowienie krakowskiego Lotu Południowo-Zachodniej Polski, cieszącego się chyba najlepszą opinią, jeśli chodzi o atrakcyjność prób i poziom sportowy. Do rangi imprezy drugoligowej urosły, już w drugim roku swego istnienia, Pomorskie Zawody Samolotowe. Jest to mniejszy ale wcale nie mniej ciekawy rajd pilotów i dziennikarzy. Wrocławianom, jako organizatorom trzynastego już Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów radzimy więc zwrócić baczną uwagę na Pomorze, gdzie rośnie im ambitna konkurencja. Powód do dumy mogą mieć juniorzy samolotowi (rajdowo-nawigacyjni), którzy po kilku latach przerwy znów będą mogli walczyć o tytuły mistrza i wicemistrzów Polski w swojej kategorii wieku.

Wydarzeniem w szybownictwie będą niewątpliwie II Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Kobiet (FAI), rozgrywane po raz drugi w Lesznie. To prawda, że Centrum Wyszkolenia Lotniczego przygotowywało się do przeprowadzenia I Szybowcowych Mistrzostw Świata Kobiet, o których tak wiele mówiło się już w okresie spotkania czołowych szybowniczek z kilkunastu krajów i kilku kontynentów w Lesznie, w 1973 r. Niestety, zamierzenia te nie doczekały się akceptacji Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Szkoda.

W sumie, w zawodach nowych czy wznowionych po kilku latach oraz w zawodach o niezachwianej pozycji i ustalonej renomie, będzie można „powalczyć" o czołowe lokaty w kraju, o tytuły, zwycięstwa i nagrody. Będzie gdzie i kiedy zmierzyć się z najlepszymi i wykazać swoje umiejętności w bezpośredniej walce w powietrzu, którą tak bardzo sobie cenią sportowcy lotniczy. Życzymy więc każdemu z uczestników tegorocznych imprez sukcesów sportowych w szlachetnej rywalizacji, doskonalenia swego mistrzostwa i satysfakcji osobistej.

Program imprez sportowych na 1975 rok, w okresie niemałych trudności Aeroklubu PRL, chociaż może nie zadowala jeszcze wszystkich, zasługuje na uwagę; zapowiada ciekawy sezon sportowy. Oby tylko wszystkie imprezy doszły do skutku. Podkreślić też trzeba, że rozszerza się geografia imprez i ilość aeroklubów, podejmujących się organizacji zawodów. Jest jednak wciąż grupa aeroklubów, które stronią od podjęcia się trudu organizacji ambitnej imprezy.

HEK

PLAN IMPREZ SPORTOWYCH NA 1975 R.

I LIGA

15.V.—1.VI. Leszno: XX Szybowcowe Mistrzostwa Polski;
2—7.IX. Radom: XII Samolotowe Mistrzostwa Polski w Akrobacji;
16—26.IX. Katowice: XIX Spadochronowe Mistrzostwa Polski;
5—14.X. Leszno: XVIII Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne.

II LIGA

3—9.II. Świdnik: IX Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe;
6—11.V. Kraków: Lot Południowo-Zachodniej Polski;
12—18.V. Wrocław: XIII Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów;
7—15.VI. Lublin: VII Lubelskie Zawody Spadochronowe;
10—15.VI. Toruń: II Pomorskie Zawody Samolotowe;
26—30.VI. Częstochowa: Międzynarodowe Zawody Spadochronowe (eliminacje do mistrzostw Polski);
28—30.VI. Toruń: XI Spadochronowe Mistrzostwa Pomorza;
2—6.VII. Gliwice: VII Ogólnopolskie Zawody Samolotowe w Akrobacji;
4—8.VII. Gdańsk: XII Międzynarodowe Zawody Spadochronowe o Puchar Zatoki Gdańskiej;
6—20.VII. Grudziądz: X Krajowe Zawody Szybowcowe im. S. Grzeszczyka;
9—13.VII. Opole: Eliminacje do Spadochronowych Mistrzostw Polski;
18—25.VII. Wrocław: Zawody Spadochronowe o „Błękitną Wstęgę Odry";
24—30.VII. Poznań: IV Spadochronowe Mistrzostwa Wielkopolski;
27—31.VII. Rzeszów: Rzeszowskie Zawody Spadochronowe;
5—10.VIII. Toruń: Ogólnopolskie Zawody Samolotowe w Akrobacji Juniorów;
22—28.VIII. Lubin: Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne Juniorów.

IMPREZY POZALIGOWE

4—9.III. Nowy Targ: Zimowe Zawody Spadochronowe;
1—5.V. Lubin: XI Międzynarodowe Zawody Spadochronowe o Puchar Dyrektora Naczelnego Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi;
4—9.V. Warszawa: II Harcerski Wielobój Spadochronowy;
15—29.VI. Leszno: II Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Kobiet (FAI);
15—29.VI. Leszno: Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów;
18—25.VII. Lublin: IX Zawody Spadochronowe w Skokach do Wody;
24.VII.—2.VIII. Nowy Targ: XI Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów;
3—7.IX. Mielec: IX Ogólnopolski Pięciobój Spadochronowy;
24—30.IX. Zielona Góra: VI Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Kobiet.

Zdjęcia: H. Kucharski

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

SŁABOSILNI-kowi

Temat, któremu poświęcam ten felieton jednocześnie mnie smuci i irytuje, powoduje troskę i bezradność. Tylko przez grzeczność nie chcę używać określeń nudzi, śmieszy. Temat jest bowiem bardzo poważny, przynajmniej dla tych, którym leży na sercu rozwój lotnictwa. Jest to SPRAWA SILNIKÓW SŁABOSILNIKOWYCH DLA SAMOLOTÓW LEKKICH. Nie w ogóle na świecie, lecz w Polsce.

Krajowy przemysł lotniczy przez całe trzydziestolecie zapisał się dobrze w rozwoju gospodarki naszej ludowej Ojczyzny. Jego osiągnięcia są powszechnie znane i nie ma tu potrzeby (i miejsca) ich przypominania.

Przez cały ten czas przemysł ten nie potrafił jednak rozwiązać sprawy silników słabosilnikowych do samolotów lekkich. I jeśli nawet wyjątkowo były w tej dziedzinie uśmiechy chwilowego powodzenia, to tylko potwierdzają one regułę.

Cierpi na tym, od lat, kilka rodzajów lotnictwa cywilnego, przede wszystkim jednak lotnictwo sportowe. Po trzydziestu latach świetnych osiągnięć przemysłu lotniczego, nie posiadamy — i to już od wielu lat — lekkiego samolotu szkolno-treningowego z prawdziwego zdarzenia. A bez takiego samolotu trudno jest mówić o tanim i masowym szkoleniu, o pełni rozwoju całego naszego lotnictwa.

To prawda, że nie produkowane już licencyjne silniki MD-11 a także latające na „Wilgach" silniki AJ-14R produkowane aktualnie, również na licencji radzieckiej, są niezawodne i bardzo dobre w swojej klasie. Są jednak mocno przestarzałe, ciężkie, gwiazdowe, nieekonomiczne. „Wildze" wcale nie potrzeba 260 KM, jakimi dysponuje silnik AJ-14R. Wystarczyłby jej silnik o kilkadziesiąt koni słabszy ale powinien być on wtedy znacznie lżejszy. Taki, do jakiego skonstruowano płatowiec PZL-104. Takiego silnika jednak nie mamy.

Próby oparcia rozwoju rodzimych konstrukcji na dobrych czechosłowackich silnikach Walter nie doczekały się realizacji na szerszą skalę, z braku możliwości ich zakupów w większych ilościach. Wieloletnie prace przy budowie całej rodziny nowych polskich silników typu WN, pomimo pewnych sukcesów, nie spełniły oczekiwań i sprawa poszła w zapomnienie. Zakupy za granicą silników typu Continental czy Lycoming, spełniających w pełni wymagania samolotów lekkich, ograniczyły się do pojedynczych egzemplarzy i były montowane wyłącznie na tych polskich płatowcach, które przeznaczono na eksport. Zainteresowanie przemysłu lotniczego tymi silnikami nie przyniosło praktycznych skutków.

Aktualnie w kraju nie powstaje ani jeden nowy, rewelacyjny silnik małej mocy. Perspektywy zakupów za granicą są też mętne, jeśli nie powiedzieć żadne. Jednym słowem — pustka.

Oponenci być może powiedzą: Po co wam silniki, skoro nie macie płatowców? To prawda, że i z płatowcami nie jest najlepiej. Ale w ostatnim trzydziestoleciu mieliśmy jednak kilka naprawdę udanych i wciąż spełniających aktualne wymagania konstrukcji. Wymienię m.in. takie, jak szkolno-treningowy M-4 „Tarpan" i akrobacyjny „Harnaś". Wiadomo też, że jedną z przyczyn powolnego tempa prac nad samolotem studenckim EM-5A, i jego ewentualnym powieleniem w większej ilości egzemplarzy, jest brak... odpowiednich silników.

LOTNICTWU SPORTOWEMU POTRZEBNY JEST WIĘC PRZEDE WSZYSTKIM NOWOCZESNY, LEKKI, EKONOMICZNY I OCZYWIŚCIE NIEZAWODNY SILNIK, A JESZCZE BARDZIEJ ICH RODZINA, O MOCY 120—180 KM, Z SAMOPRZESTAWIALNYM ŚMIGŁEM. W mniejszych zapewne ilościach przydałyby się również silniki nieco mocniejsze, powyżej 180 KM i słabsze, w granicach 90—120 KM, a może nawet jeszcze słabsze. Te ostatnie mogłyby znaleźć zastosowanie w coraz bardziej popularnych motoszybowcach i konstrukcjach amatorskich. Precyzowanie szczegółowych warunków i zapotrzebowania trzeba by oczywiście pozostawić specjalistom i bezpośrednio zainteresowanym.

Co by się jeszcze nie powiedziało, trzeba jednak z przykrością stwierdzić, że jesteśmy słabosilni(kowi). Czy jednak rzeczywiście polskiego przemysłu lotniczego nie stać na produkcję dobrego, lekkiego samolotu szkolno-treningowego, łącznie z ewentualną wersją akrobacyjną, zaopatrzonego w nowoczesny silnik małej mocy? Chociaż fakty mówią co innego, myślę że tak nie jest.

Haluy

LISTA UCZESTNIKÓW XX SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW POLSKI (Leszno, 18.V.—1.VI.1975)

Szybowcowa kadra narodowa: Stanisław Kluk (Stalowa Wola), Wiktor Sznurowski (Warszawa), Edward Popiołek (Kraków), Jan Madejczyk (Warszawa), Mirosław Królikowski (Warszawa), Marek Małolepszy (Radom), Edward Makula (Katowice), Janusz Centka (Poznań), Janusz Gogoła (Wrocław), Franciszek Kępka (Bielsko-Biała), Stanisław Witek (Wrocław), Stanisław Wójczak (Poznań), Stanisław Zientek (Bielsko-Biała), Henryk Muszczyński (Ostrów), Henryk Poźniak (Stalowa Wola), Julian Ziobro (Krosno), Pelagia Majewska (Warszawa), Adela Dankowska (Poznań), Halina Rynkiewicz (Warszawa), Anna Przybyła (Radom), Maria Popiołek (Kraków).

Piloci z Krajowych Zawodów Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka: Eligiusz Wawrzyniak (Lubin), Jan Gałuszka (Krosno), Piotr Szczepański (Warszawa), Adam Sikora (Ostrów), Stefan Podleśny (Rybnik), Bolesław Kochanowski (Wrocław), Andrzej Bylok (Bielsko-Biała), Henryk Jurczak (Poznań).

Piloci z Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memorial Ryszarda Bitnera Edward Janowski (Toruń), Józef Makula (Rybnik), Andrzej Górnicki (Lublin), Andrzej Kanigowski (Warszawa).

Piloci z zawodów ogólnopolskich: Henryk Tobola (Słupsk) — zawody juniorów, Irena Kostka (Gdańsk) — zawody kobiet.

Piloci wytypowani przez trenera kadry narodowej i Komisję Szybowcową APRL: Hanna Badura (Bielsko-Biała), Stefan Makne (Poznań), Leszek Dunowski (Gdańsk), Jerzy Bartoszek (Lublin), Jerzy Adamkiewicz (Kielce).

Piloci rezerwowi z CZS: Stanisław Skonieczny (Bydgoszcz), Tadeusz Wrona (Zielona Góra), Bogdan Peczela (Kielce), Roman Kościelny (Bielsko-Biała), Andrzej Malec (Kielce), Maksymiliana Paszyc (Wrocław).

LISTA UCZESTNIKÓW X KRAJOWYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH IM. SZCZEPANA GRZESZCZYKA (Lisie Kąty, 6—20 lipca 1975 r.)

Piloci z zawodów okręgowych: Andrzej Jeśmanowicz (Toruń), Bogdan Ignaczewski (Włocławek), Piotr Wielich (Inowrocław), Włodzimierz Pilarski (Toruń), Adam Dukat (Toruń), Piotr Wojda (Białystok), Gramosław Czempiński (Poznań), Stanisław Całka (Ostrów), Witold Seroka (Poznań), Romuald Szamkołowicz (Szczecin), Janusz Trzeciak (Rzeszów), Marek Ring (Krosno), Wiktor Kijek (Kraków), Zbigniew Otocki (Łódź), Bogdan Jaświcki (Dęblin), Henryk Jaworski (Świdnik).

Piloci z SMP: Tomasz Kawa (Gliwice), Zdzisław Płotkowiak (Poznań), Marian Felczykowski (Toruń), Jerzy Szempliński (Jelenia Góra), Tadeusz Kowalski (Kielce).

Piloci z Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memorial Ryszarda Bitnera: Stanisław Skonieczny (Bydgoszcz) Tadeusz Wrona (Zielona Góra), Bogdan Peczela (Kielce), Roman Kościelny (Bielsko-Biała), Andrzej Malec (Kielce), Maksymiliana Paszyc (Wrocław), Jan Pisarkiewicz (Łódź), Mieczysław Olszewski (Toruń), Zbigniew Szczepański (Krosno), Czesław Bednarski (Częstochowa).

Piloci wytypowani przez trenera kadry narodowej i Komisję Szybowcową APRL: Krzysztof Lenertowicz (Kraków), Marek Małejewski (Szczecin).

Piloci rezerwowi z CZS: Aleksander Kwieciński (Gliwice), Augustyn Kubiczek (Bielsko-Biała), Bogdan Rogaliński (Poznań), Zbigniew Rauch (Gdańsk), Stanisław Kostka (Gdańsk).

LOT
nowiny nowiny nowiny nowiny nowiny nowiny nowiny
Nr 155 Luty 1975

proszę bilet do Pernambuco

Założyłem okulary, włosy uczesałem z przedziałkiem i po upewnieniu się, że to właśnie tutaj sprzedają bilety zagraniczne stanąłem jako drugi w kolejce. Gdy byłem sam na sam z sympatyczną blondynką, powiedziałem najspokojniej tak jak w tytule: Proszę bilet do Pernambuco!

Dziewczyna spojrzała na mnie bądawczo i jeszcze spokojniej zapytała: Pierwszą klasą czy turystyczną? I rozumiem, że chodzi panu o bilet lotniczy do Recife, stolicy stanu Pernambuco?!

To mnie załamało zupełnie. Byłem bowiem przygotowany na pytanie o paszport, wizy i dewizy, nawet o szczepienie cholery. A tu masz. I na dodatek moje ulubione Pernambuco nazywa się dzisiaj Recife...

Przeprosiłem kasjerkę i zapytałem, gdzie urzęduje kierownik. Teraz ona była zdziwiona bardziej niż ja, ale w końcu do różnych rzeczy się człowiek przyzwyczaja... Kierownik działu sprzedaży i rezerwacji, mgr Jerzy Karwowski przyjął mnie elegancko i gdy zwierzyłem mu się z zamiaru napisania reportażu o pracy blisko setki pań i panienek, nieco posmutniał.

Redaktorze — powiedział — to niewdzięczne i trudne zadanie. Wszyscy i tak myślą, że zarezerwowanie miejsca lub zakup biletu lotniczego to czynność prosta, podobna wręcz do nabycia peronówki lub biletu do Mławy...

Rozpocząłem terminowanie w biurze na Waryńskiego. Najpierw posadzili mnie przy panienkach, które udzielają informacji telefonicznych. Pięć aparatów dzwoniło dosłownie bez przerwy, a dziewczynom zasychało w gardle. Były wprawdzie okresy nieco słabszej aktywności niedoinformowanych, ale po kilku kwadransach można znienawidzieć pana Bella i jego wynalazek. Początkowo próbowałem notować o co tu ludzie pytają, ale po prostu nie byłem w stanie podołać wszystkiemu.

Jak dolecieć z Warszawy do Sydney? Ile kosztuje bilet do Bukaresztu? Do Kairu? Czy są miejsca na jutro do Poznania? Czy można LOTEM do Montrealu? O której odlot samolotu z Kopenhagi? Do Kilburn w Australii. Tam nie ma lotniska. To może poda mi pani godziny odjazdu autobusów? Jak pokryć należności za podróż do Melbourne? O której odlatuje samolot do Ameryki? Jutro przylatuje moja siostra z Kanady. O której ląduje samolot? Ale jakim przewoźnikiem? To ja mam wiedzieć? Od czego jest pani informacja? Proszę o wszystkie połączenia na trasie Rzym — Dacca. To 15 minut dyktowania. Ja mam czas, mnie się nie spieszy. Ile jest kilometrów do Ułan-Bator? Po angielsku — proszę o rezerwację miejsca do Krakowa na poniedziałek.

Sądzę, że wystarczy tych przykładów. Pytam teraz ja cierpliwie informatorki o najdziwniejsze telefony. Jeden pan dzwonił trzy razy, pytał czy mam cienkie pończoszki. Pytają o godziny odjazdu pociągów, a nawet numer peronu. Raz pomagałam ustalić adres szpitala, innym razem telefonu specjalisty. Zapytała mnie tajemnicza pani: Czy samolot z Budapesztu wyląduje dzisiaj punktualnie? Proszę poczekać, spróbuję ustalić. Tak, przyleci o czasie. Proszę pani to jest ważna wiadomość, proszę ją natychmiast przekazać gdzie trzeba. Na pokładzie tego samolotu leci pasażerka o nazwisku B. i ona ma przy sobie 3 kg marihuany! To dlaczego nie uczyniła tego pani sama. Odłożona słuchawka...!

Ale generalnie rzecz biorąc kawałów i tego rodzaju dreszczowców jest raczej niewiele. Niektórzy nasi rozmówcy się denerwują, gdy proszą o podanie skomplikowanej trasy a nawet ich finansowej kalkulacji. My nie jesteśmy przecież w stanie tego robić, skoro telefon dzwoni co chwilę. Prosimy o bezpośredni kontakt z kalkulatorami taryf lub kasjerkami.

Zauważyliśmy, że największe nasilenie rozmów następuje w godzinach 8—10 i 12—15. Ale najdłuższe rozmowy i najbardziej zawiłe problemy pojawiają się w wolne soboty. Widać ludzie się nudzą...

Kolejne nasilenie. Dwie słuchawki odłożone z prośbą: Proszę czekać. Więc podniosłem jedną: Ile kosztuje bilet do Bydgoszczy? Spojrzałem na tablicę i natychmiast wyrecytowałem. Kiedy odkładałem słuchawkę, przechodziła jedna z koleżanek. Co macie kogoś na praktyce? — zapytała.

Więc natychmiast czmychnąłem stamtąd i usiadłem obok pań **W. Salamon** i **W. Kowalczyk** w dziale, który nazywa się elegancko: Recepcja. Tutaj najczęściej ustala się trasę podróży pasażera, ale ponadto wszechstronnie informuje. Tutaj przychodzi także wielu interesantów, skierowanych przez informatorki z telefonu. Przychodzą i pytają. Niektórzy nawet notują. Ale większość nie. Czasem mówią dziękuję!

Tego dnia miałem szczęście do podróżnych wybierających się do obydwu Ameryk. Jedna pani chce lecieć do Porto Alegre, ale prosi o informację czy w Paryżu będzie mogła za cruzeiros kupić bilet na dalszy ciąg podróży. Bilet do Cleveland, ale żeby odlot był z tego samego portu. Studenci chcą lecieć do Somali. Przyszła zmartwiona pani, pytając kiedy przyleci córka, bo od grudnia nic nie pisała, kończy się jej ważność biletu. Gdzie tu coś się można dowiedzieć. Chciałem bilet do Ameryki, ale na polski samolot. Obok rodzinna narada. Czy zmienić odlot z planowanego na niedzielny? Ale to 500 zł drożej! Pytam dlaczego. Bo wujek napisał, by przyjechać w niedzielę, to po nas wyjedzie, bo w inny dzień nie może. Zmiana rezerwacji, telex, telefon, pisanie przez kalkę, kodem i na dodatek po angielsku? Wiem, że o miejsce do Pragi najtrudniej w poniedziałek. Dlaczego? Bo to najlepsze połączenie na rejs do Kanady. Na potwierdzenie miejsca trzeba czekać na depeszę. Dlatego tutaj najwięcej telefonów z całego kraju: Czy już przyszła?

Srodki łączności — podstawowe narzędzie pracy. Telefon i telex. Z pierwszym wszyscy wiedzą jak jest. Drugi działa sprawnie, ale też wszystkiego nie można przy jego pomocy załatwić. Codziennie wpływa na Waryńskiego ponad 2.500 depesz z całego świata. Wszystkie muszą być załatwione od ręki. To nie tak jak referencka teczka, którą można włożyć do szuflady. Za chwilę przyniosą następne telexy, monitujące brak odpowiedzi. Maszyny są wymagające i bezlitosne, zwłaszcza dla ludzi!

Teresa Jeleńska, kierownik działu rezerwacji zagranicznej mówi: Musimy pracować szybko i dokładnie. Zawsze powtarzam moim pracownicom, że za każdą literką telexu stoi żywy człowiek. Pokazała mi też podręcznik kodów rezerwacyjnych i skrótów: 39 stron bitego druku. Wszystkie panie (jest ich 60) uczą się maszynopisania i podnoszą swe kwalifikacje językowe. W najbliższym czasie czeka nas zadanie trudne, ale o optymistycznym — dla pasażerów — wyrazie. Przechodzimy na automatyczny system rezerwacji. Kolega komputer ante portas...

Nie będę już czytelników męczył wszystkimi rodzajami kartotek rezerwacyjnych, telexów i skomplikowanych technicznych czynności związanych z faktem, że obywatel Kowalski chce lecieć w czerwcu do Buffalo...

Niektórzy się dziwią, że LOT nie rezerwuje biletów telefonicznie, co jest powszechną praktyką za granicą. Nie wszędzie, ale u nas będzie jeszcze w tym roku...

Kupno biletu to znów mnóstwo problemów: parytety dewiz, przeliczniki, procenty, ulgi, terminy. Spotyka się także pomysłowych — tu coś wymazane, dopisane, przeterminowany bilet. Trzeba być księgowym, grafologiem, psychologiem, wszystkim po trochu, lecz dobrze i dokładnie.

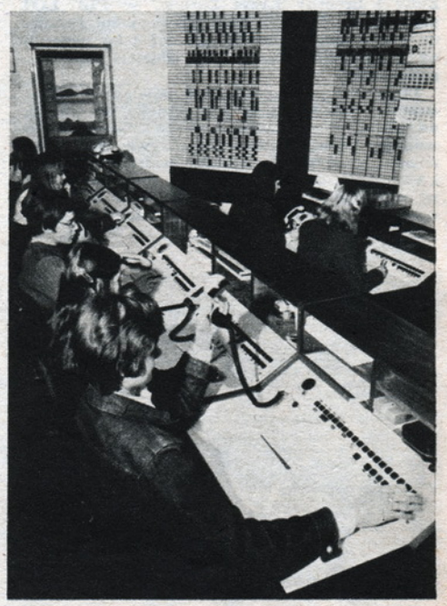
Co będzie w najbliższej przyszłości? — pytam na zakończenie Jerzego Karwowskiego.

— W okresie trzech miesięcy zakończymy remonty naszych punktów sprzedaży w Warszawie. Poprawi to w znacznym stopniu warunki obsługi naszych klientów i warunki pracy personelu. Od 1 sierpnia br. zamierzamy wprowadzić w PLL LOT elektroniczny system rezerwacji miejsc pasażerskich na linie zagraniczne. Do systemu będą podłączone stanowiska obsługi w naszych największych biurach sprzedaży, tzn. przy ul. Waryńskiego 9, Placu Konstytucji 3, Al. Jerozolimskie 44, w Międzynarodowym Dworcu Lotniczym oraz w Nowym Jorku. Nasi klienci będą szybciej i sprawniej obsługiwani — na wszystkie linie zagraniczne PLL LOT i na większość linii obcych przewoźników będziemy mogli rezerwować miejsca w ciągu kilku sekund. Po raz pierwszy w Polsce klient spotka się z techniką komputerową, zastosowaną do jego bezpośredniej obsługi. Zastosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej powinno przynieść ponadto korzyści ekonomiczne dla przedsiębiorstwa, w postaci lepszego wykorzystania miejsc w samolotach. Służby handlowe będą dysponowały niezbędnymi danymi statystycznymi. Jako ciekawostkę można dodać, że komputer będzie obliczał również efektywność pracy poszczególnych pracowników zatrudnionych przy obsłudze pasażerów, a więc rzeczywisty czas pracy, ilość zarezerwowanych miejsc itp. Pozwoli to na bardziej obiektywną ocenę wkładu pracy poszczególnych pracowników.

Bez pomocy komputera ustaliłem, że w tym roku nikt nie kupował biletu do Pernambuco, przepraszam Recife. Przepraszam także wszystkie panie za sprawiony im kłopot w naprawdę ciężkiej i bardzo odpowiedzialnej pracy. Dla zainteresowanych problemem: co oznaczają kropeczki, które grafik użył zamiast ozdobnika. Podaję dokładny tekst: **svohhsu svocosu svozgsu mowdkfu wawapsu spyxxxx wawtosu. wawrrsu 200930/zk r26 booking status on su102/22 jan wawmow tu134 a/c seats configuration 8 (fr 60) tu wawmow bkd 61(tu nil)fr.**

Sądzę, że to wyjaśnia prawie wszystko...

JACEK BARCICKI



MARIAN STĘPIEŃ

prezentuje

Wybitny architekt, prof. **Jerzy Hryniewiecki** napisał kiedyś tak:

„Marian Stępień jest plastykiem, którego pasjonują wszelkie przejawy życia. Przerzuca się z jednej pasji w drugą, od mozolnej, sumiennej pracy drzeworytnika, przechodzi do wnętrz wystawowych, czy pomieszczeń trwałych. Tworzy efemerydy graficzne handlowego języka plastyki wystawienniczej. Jest w nim pasja architekta, grafika, malarza, rysownika. Techniki, materiały użyte, sposoby wyrażenia swych myśli, wrażeń i tęsknot są tylko surowcem, w którym umie pokazać siebie. A że jego myśli i jego sposoby wypowiedzi są proste i oczywiste, trafiają do każdego najkrótszą drogą".

Trudno jest pisać o sztuce Stępnia. Jest tak rozległa, wszechogarniająca, a równocześnie wewnętrznie spójna. Sam o sobie powiedział kiedyś bardzo pięknie i skromnie jednocześnie:

„Architektura opiera się przecież w dużej mierze na konstrukcjach zaczerpniętych z wzorów przyrody. Wszystko co stworzyli w architekturze ludzie, daje się sprowadzić do tego, co już przedtem istniało w przyrodzie. Architektura to swoiste organizowanie przestrzeni w określonym celu. Jest to praca łącząca w sobie walory rzeźby, malarstwa... wszystkich dziedzin sztuk plastycznych. Architekt we właściwym znaczeniu tego słowa to artysta, który także maluje, rysuje...

Marian Stępień — grafik, architekt, scenograf, wystawiennik. Autor wielu pawilonów Polski na międzynarodowych targach i wystawach. Twórca czterdziestu biur miejskich LOTU i Orbisu, rozsianych po całym świecie. Kilkadziesiąt wystaw indywidualnych w kraju i za granicą. Odznaczony w czasie kampanii wrześniowej Virtuti Militari, posiada również Złoty i Srebrny Krzyż Zasługi. W PLL LOT pracuje od 1960 r. początkowo jako doradca do spraw artystycznych, później jako generalny projektant i kierownik oddziału biur zagranicznych.

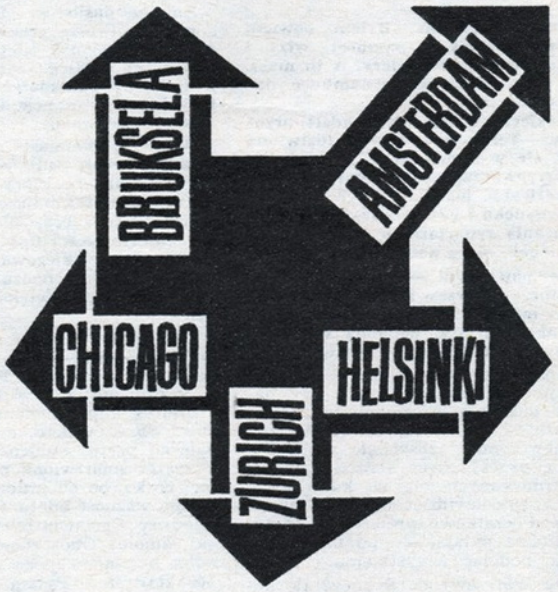
Jakie one są i jakie być powinny? Jednoznacznej odpowiedzi trudno udzielić, ale patrząc na nasze zdjęcia można chyba stwierdzić, że wnętrze takie powinno oddziaływać nastrojem pogody, sugerować łatwość podróży, komfort i estetykę, jakimi podróżujący zostanie otoczony w czasie swego najbliższego lotu. Autor winien więc zapewnić odpowiedni standard zgodny z jednej strony z codziennymi przyzwyczajeniami zagranicznej klienteli tych biur, ale i równocześnie nasycić je takimi składnikami, które nadadzą mu zdecydowanie narodowy charakter.

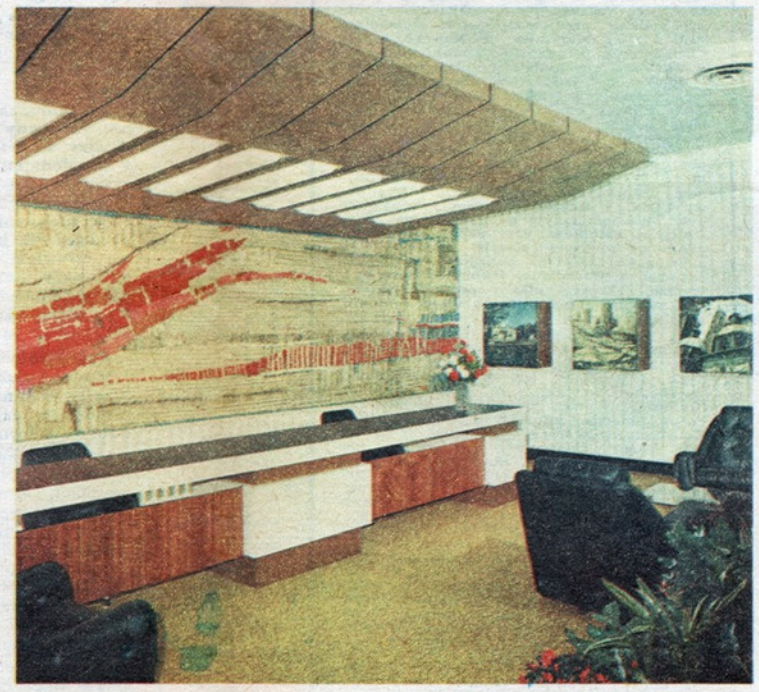
Stępień często powtarza, że wnętrze jest pojęciem plastycznym, wywodzącym się z koncepcji architektonicznej. Jego elementami składowymi są dzieła sztuki okresów historycznych, sztuki ludowej lub współczesnej, prezentującymi całe bogactwo polskiej kultury. W ten sposób biura LOTU stają się niejako swoistymi galeriami eksponującymi dzieła współczesnej sztuki polskiej. System pracy M. Stępnia polega więc na ścisłym programowaniu wnętrza i wszystkich jego elementów łącznie z dziełami sztuki. W gronie wybitnych plastyków współpracujących ze Stępniem znajdujemy takie nazwiska jak: A. Biłas, Z. Jabłoński, K. Zieliński, M. Majewski, A. Możejko, T. Bochen, J. Owidzka, H. Wróblewski, S. Sikora, J. i K. Jarnuszkiewicz i B. Koniuszy.

Naszą krótką notę o twórczości Mariana Stępnia rozpoczęliśmy od opinii wyrażonej przez wybitnego fachowca. Sądzę, że na zakończenie warto raz jeszcze do takich powrócić. Tym razem sięgnęliśmy po czasopismo „Projekt", na którego łamach J.H. tak charakteryzuje naszego mistrza:

„Jego praca pozwoliła na stworzenie wnętrz, które rywalizują pod względem funkcji i doskonałości technicznej z przedstawicielstwami innych, bogatych linii, zachowując jednocześnie specyficzne cechy polskiej kultury i tradycji. Stanowią przykład wypowiedzi syntetycznej w dosadnym, wyrazistym skrócie. Faktura rodzimego drewna w połączeniu z surowością samodziałowej tkaniny, podkreślona elementem folklorystycznego autentyku lub rzeźbiarskiej uproszczonej formy, na tle prostych, doskonałych technicznie, materiałowo i kolorystycznie mebli, stwarza atmosferę równowagi i spokoju, dając zarazem syntetyczne spojrzenie na kraj, do którego prowadzą samoloty LOTU".

Polski bilet wizytowy — który za sprawą talentu Mariana Stępnia jest także powodem dumy wszystkich pracowników LOTU! **J.P.**





POLISH
LOT
POLISH
TRAVEL

LOT

Polskim czytelnikom Bobby Vintona przedstawiać nie trzeba. Jego piosenkę pt. „Melodia miłości" śpiewa dzisiaj dosłownie cały świat, a na amerykańskich listach przebojów utrzymuje się nadal na czołowej pozycji. Jej nagranie osiągnęło nakład ponad 4 mln. i przyniosło kompozytorowi i wykonawcy w jednej osobie tytuł „Złotej Płyty".

B. Vinton jest przyjacielem LOTU. Świadczy o tym nie tylko dedykacja na zdjęciu, ale i jego wizyty w nowojorskim biurze na V Avenue. Dzisiaj już możemy powiedzieć na pewno, że przyleci on do Warszawy na pokładzie naszego samolotu i da koncerty dla polskiej publiczności. Cieszy nas to bardzo, podobnie jak głosy Polonii po jego wspaniałym koncercie w Carnegie Hall. Mówili oni: „Bobby, uczyniłeś wiecej dla wizerunku Polonii w Ameryce niż wielu prezesów różnych organizacji". Dodajmy, że Vinton, występuje najczęściej w koszulce z dużym napisem: „ Polish Power" (Polska Siła).

PLAZA 読者の広場

こんにちは

英語を通じ，国と国との理解を深めたい

ポーランド航空"LOT"秘書
広川　幹美子さん

以前，1週間ほど通訳をやったそうだ。その時につくづく英語に対する理解力の浅さを思い知ったという。言葉を表面的に伝えることはできても，こめられているニュアンスを伝えることはできない。そう経験したときから，社会の動き，経済変化に関心を持ち，知るだけでなく理解したいと努力しているそうだ。

ポーランド航空の秘書に就いたのも，何でも吸収しようという意欲からで，4，5年はみっちりと秘書業に専念するという。だが，ライフワークとしては，英語を通じて国と国との相互理解を深める仕事に携わるつもりである。

いま，ポーランド航空は開設当初の仮事務所でポーランド系の貿易会社と同室だ。「ちゃんとした事務所に移転したら，それこそ秘書の仕事も大変だろう」と，大変でもなさそうな顔で彼女は言った。

趣味は中学1年のときから熱中しているスキーと料理。料理は教科書どおりに作ることが楽しいらなくて，途中で自己流の料理法になってしまうという。独創的なひとらしい。

「すいぶんと気が強いと言われます」と自らを語る，21歳。　（西村）

と思い，留学することにしました。秘書科を選んだのは，英語を勉強するだけでなく，何か技術的なものを身につけたかったからです」と，秘書よりも英語の方にとりつかれていた。

O otwarciu tokijskiej placówki LOTU pisaliśmy już na łamach „Skrzydlatej". Dzisiaj pragniemy przedstawić naszym Czytelnikom Sumiko Hirokawa, sekretarkę biura PLL LOT w Tokio, która udzieliła wywiadu popularnemu miesięcznikowi turystycznemu. Opowiadała w nim najpierw o swych studiach językowych w Londynie i sekretariackich w Tokio. „Chciałam mówić poprawnie po angielsku – mówi Sumiko gdyż tylko wtedy będę mogła działać otwarcie na rzecz wzajemnego zrozumienia różnych narodów". Już dzisiaj cieszy się na myśl o tym jak to LOT przeniesie się do samodzielnego biura (dzisiaj jest jeszcze sublokatorem). Jej hobby: narciarstwo i gotowanie (lecz według własnych receptur, a nie z książek kucharskich). Wywiad kończy się słowami: „Moi przyjaciele mówią, że jestem osobą o silnej woli". Życzymy sympatycznej Sumiko dużo sukcesów i zadowolenia z pracy dla polskiej linii lotniczej.

To była jedna z dziwniejszych, ale i najmilszych wizyt na lotnisku. Nagle bowiem w Nowym Jorku, w międzynarodowym porcie lotniczym im. Kennedy'ego, pojawił się człowiek z charakterystyczną białą brodą. Na tacy miał dobre cukierki i częstował nimi wszystkich małych pasażerów. Ruch się więc zrobił i rwetes.

Mikołaj z Polski? Jak on tu trafił? Pewnie był kiedyś pilotem! I taki miły, że pamięta o podróżnych w okresie świąt i Nowego Roku.

Tak mówiono powszechnie. A podstawy ku temu były i to nie tylko dlatego, że dbał o pasażerów w s z y s t k i c h linii lotniczych. Inicjatywa LOTU została nawet odnotowana w miejscowej prasie, a obszerną relację (ze zdjęciami) zamieścił na swych łamach „Post Eagle".

JAK NAS WIDZĄ

Znany amerykański miesięcznik „Air Transport World", ukazujący się w Waszyngtonie, przyniósł w numerze z grudnia 1974 interesujący raport swoich specjalnych wysłanników do Czechosłowacji, Bułgarii, NRD, Polski, Rumunii i Węgier. Podstawowe zainteresowanie: turystyka — jej możliwości i najbliższe perspektywy pod kątem widzenia turystów zachodnich. Wiele miejsca poświęcono w tym ciekawie przygotowanym materiale liniom lotniczym i ich zadaniom w obsłudze ruchu turystycznego. Pisząc o Polsce — Elizabeth Dunkel podkreśla szczególnie mocno dwa elementy: atrakcyjność turystyczną kraju nad Wisłą i ambitne plany w zakresie budowy hoteli. Sporo miejsca poświęciła również LOTOWI, informując czytelników zarówno o naszych sukcesach nad Atlantykiem jak i o najbliższych planach. Zdjęcie SP-LAA „Mikołaja Kopernika" zamieszczono tuż obok warszawskiej Nike z następującym podpisem: **„Pomnik poświęcony Polsce w czasie II wojny światowej — powalona, lecz ciągle walcząca".**

Niedawno przyznana została specjalna nagroda Agencji Interpress nestorowi dziennikarstwa polonijnego, Zygmuntowi Stefanowiczowi z USA. Laureat, dziękując za wyróżnienie powiedział m. in.: **„Patrzę na Polskę z podziwem. Jeśli się na choć trochę dobrej woli, można łatwo odczuć i dostrzec — także ze Stanów Zjednoczonych — jak Polska, dzięki swoim statkom, samolotom międzykontynentalnym i zespołom artystycznym rośnie w oczach świata".** Sądzę, że warto taki sąd odnotować, zwłaszcza, że podobnych głosów jest coraz więcej. Ostatnio na przykład otrzymaliśmy dwa listy z USA, których autorzy piszą bezpośrednio o LOCIE. Lekarz z Palm Beach Z. Scheller pisze: **„Ojciec mój odbył szalenie przyjemną podróż samolotem PLL LOT z Warszawy do Nowego Jorku. Chciałbym tą drogą złożyć moje podziękowania za wspaniałą organizację, pomoc i opiekę nad pasażerami. Szczególnie gorąco dziękuję przedstawicielce LOTU, pani Zofii Filbrey za troskliwą opiekę i osobistą pomoc dla mego ojca na lotnisku w Nowym Jorku".** Podobnie pisze Maria Zagrodzka z Detroit, reprezentująca biuro podróży „Merkury". Wracając wspomnieniami do Konwencji SPATA w Zakopanem, autorka listu pisze: **„Dzięki wysiłkowi LOTU i Orbisu Konwencja w Polsce była niezapomnianym przeżyciem dla wszystkich uczestników. Przy okazji gościnnego przelotu mieliśmy okazję zapoznać się z usługami LOTU na lotniskach w Nowym Jorku i w Warszawie. Usługi te były najwyższej jakości i nikt z personelu LOTU nie szczędził trudu aby ułatwić i umilić podróż pasażerom pod każdym względem".**

Po tych zaatlantyckich relacjach, powróćmy do Europy. Otrzymaliśmy ostatnio egzemplarz **„Przeglądu Polskiego"** z Londynu. Pismo jest organem Rady Polonii w Wielkiej Brytanii i przynosi wiele bardzo interesujących pozycji. Wśród nich poczesne miejsce zajmuje obszerne studium **Konstantego Wołyńca** zatytułowane **„Polskie drogi powietrzne"**, a w całości poświęcone PLL LOT. Autorowi udało się w sposób wręcz doskonały połączyć dni dawne i prekursorskie loty przez Atlantyk z najnowszą dobą polskiego lotnictwa cywilnego. Materiał jest bogato ilustrowany, także zdjęciami archiwalnymi (przelot załogi W. Makowskiego z Los Angeles do Warszawy w 1938 r.). Autor m. in. pisze w zakończeniu: **„W czasie lotu z Warszawy do Krakowa zauważyłem roześmiane twarze zadowolonych obcokrajowców, rozmawiających piękną francuszczyzną z dystyngowaną stewardesą. Dobra i sprawna obsługa jest nieocenioną reklamą".**

Ale tak jest nie zawsze i nie wszędzie. Na łamach **„Polityki"** Daniel Passent pisze: **„Uprzejmość zaczyna być towarem deficytowym w Ameryce, a obsługa pogarsza się z roku na rok — do takiego smutnego wniosku dochodzę w oparciu o doświadczenia własne i rozmowy z mieszkańcami Nowego Jorku".** Potem autor przytacza kilka dosadnych przykładów: **„Na lotnisku jeszcze gorzej. Na tle linii Panamerican nasz skromny LOT wypada lepiej niż dobrze. Przy okazji chciałbym podziękować pracownicom i pracownikom LOTU za nadprogramowe i życzliwe przewożenie artykułów do „Polityki" na trasie Nowy Jork — Warszawa. Chociaż LOT w swojej skromnej skali jest linią dobrze prosperującą, a na trasie amerykańskiej nie może wręcz podołać wszystkim prośbom o bilety, jest mimo to linią bardziej życzliwą".** I tu następuje szczegółowy opis perypetii jednej z pasażerek na lotnisku im. Kennedy'ego, ale opuśćmy już kurtynę... Bo na zakończenie ciekawostka. List był zaadresowany tak: **„Chicago, 333 N. Michigan, USA".** W środku młody człowiek napisał tak: **„Jestem turystą wędrownym, najbardziej zbieram perspektywy i interesuję się nimi. Mam już parę perspektyw. Chciałbym żebyście mi przysłali kilkanaście perspektyw, ponieważ najbardziej mnie one interesują. Proszę was o przysłanie mi samych perspektyw jak je macie. Mój ądres: Zenon Saganowski, Sobótka".**

Posłać perspektywy i prospekty czy odesłać list do redakcji popularnego tygodnika? Może nam kolego Saganowski doradzicie?

J.M.M.

LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 255, tel. 22-40-73. Redaktor: Juliusz Pęgiel. Zdjęcia w numerze: J. Czerniak, Z. Jóźwiak i LOT-Archiwum.

Z wizytą

U MODELARZY JELENIEJ GÓRY

Sekcja Modelarska Aeroklubu Jeleniogórskiego posiada 25 kół lotniczych z modelarniami. Skupiają one 523 członków. Ośrodek Modelarstwa znajdujący się w Centrum Jeleniej Góry, ma dobre wyposażenie narzędziowe i materiałowe oraz ładny, duży lokal. Tutaj pracuje 80 modelarzy wyczynowych (49 seniorów oraz 31 juniorów). Praca w Ośrodku przebiega pod fachowym kierownictwem instruktorów **A. Wolniaka, H. Wasilewskiego** i **J. Puszczyńskiego.** Zajęcia w grupie wyczynowej prowadzi instr. **Jacek Chmielewski.** Najlepiej rozwiniętymi kategoriami są modele zdalnie kierowane oraz modele redukcyjnolatające na uwięzi.

Plan pracy Sekcji na rok 1975 przedyskutowano na wspólnym zebraniu. Przewiduje on poszerzenie działalności modelarskiej wśród młodzieży szkół podstawowych i średnich, szczególnie na terenie wiejskim. Przewidziano również szerszą niż dotychczas współpracę z ZHP, WSS-Społem, Spółdzielczością Mieszkaniową, zwłaszcza przy organizowaniu wspólnych imprez. Postanowiono upowszechnić mało popularne kategorie modeli.

Radiomodelarze jeleniogórscy uzyskują pomoc od pracowników Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej, a szczególnie od **E. Kuczmińskiego, B. Kuberki i Wł. Pawlaka.** Do rozwoju Sekcji przyczyniają się i na pochwałę zasługują: **L. Gański, St. Basiora, M. Malec, G.Werkowski,** a także juniorzy **J. Szumski, J. Bałut, B. Szpieć.**

Jeśli chodzi o braki, to szczególnie wyczynowcy mają trudności z nabyciem dobrych silników zawodniczych, wyłączników czasowych i sprzętu do zdalnego sterowania.

W roku 1974 modelarze z Aeroklubu Jeleniogórskiego znajdowali się na bardzo odległych miejscach tabeli współzawodnictwa sportowego. W roku bieżącym chcą wspólnym wysiłkiem osiągnąć znacznie lepsze rezultaty sportowe i szkoleniowe.

Zdjęcia: B. KOSZEWSKI

KALENDARZ IMPREZ MODELARSKICH 1975 (3)

MAJ

11.05. — Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Kierowanych F3B/Z i F3D/Z o puchar „Gór Świętokrzyskich". Organizator — Aeroklub Kielecki.

17—18.05. — Zawody Modeli Latających na Uwięzi F2A, F2C i F2D dla juniorów w Katowicach. Organizator — Pałac Młodzieży w Katowicach i Aeroklub Śląski.

18.05. — Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B i F1C w Krośnie n/Wisłokiem. Organizator — Aeroklub Podkarpacki.

18.05. — Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B i F1C w Białymstoku. Organizator — Aeroklub Białostocki.

18.05. — Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B i F1C. Organizator — Aeroklub Opolski.

18.05. — Zawody Modeli Latających na Uwięzi F2A, F2C i F2D o memoriał A. Kozłowskiego w Sosnowcu. Organizator — Aeroklub Śląski.

18.05. — Zawody Modeli Motoszybowców Zdalnie Kierowanych F3B/M i F3D/M w Szczecinie. Organizator — Aeroklub Szczeciński.

18.05. — Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Kierowanych F3B/Z i F3D/Z w Jeżowie Sudeckim. Organizator — Aeroklub Jeleniogórski.

25.05. — Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B i F1C we Wrocławiu. Organizator — Aeroklub Wrocławski.

25.05. — Zawody Modeli Swobodnie Latających F1A, F1B i F1C w Warszawie. Organizator — Aeroklub Warszawski.

25.05. — Zawody Modeli Motoszybowców Zdalnie Kierowanych F3B/M i F3D/M w Krakowie. Organizator — Aeroklub Krakowski.

25.05. — Zawody Modeli Rakiet w Słupsku. Organizator — Aeroklub Ziemi Koszalińskiej.

(cdn)

Na naszych zdjęciach, wykonanych w Ośrodku Modelarstwa Aeroklubu Jeleniogórskiego, przedstawiamy najmłodszych entuzjastów małego lotnictwa i konstruktorów bardziej zaawansowanych. U góry instruktor Zbigniew Fedyna objaśnia szczegóły konstrukcji dwusilnikowego modelu na uwięzi. Pilnymi słuchaczami są najmłodsi członkowie modelarni, wśród których nie brak harcerzy. Poniżej: Kierownik Ośrodka J. Chmielewski prowadzi zajęcia. Obok — modele redukcyjno-latające, przeznaczone na zawody w roku bieżącym.

Kosmonauci radzieccy już ponad trzy tygodnie przebywają na pokładzie stacji kosmicznej „Salut-4". Prowadzą niezwykle rozległe badania, gimnastykują się, udzielają wywiadów telewizyjnych i jak wynika z codziennych sprawozdań, czują się zupełnie dobrze. Między innymi fotografują. Zarówno powierzchnię Ziemi jak przestrzeń kosmiczną.

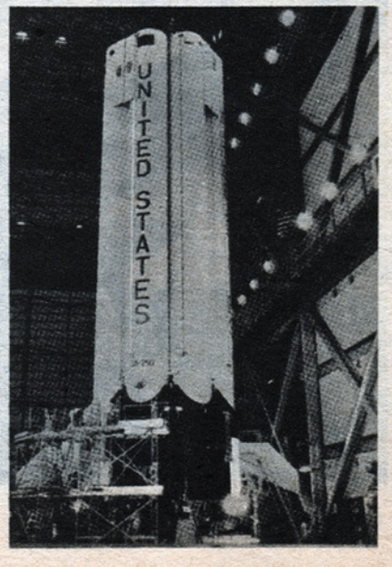
Przypuszczać można, iż nie wszyscy z naszych Czytelników pamiętają historię podboju Kosmosu, dokonaną przy pomocy kamery fotograficznej. Oto nieco informacji zebranych z wielu dostępnych źródeł zagranicznych. Pierwsze zdjęcia z Kosmosu otrzymano w ZSRR i USA przy pomocy rakiet badawczych. W latach 1947—1949 prasę światową obiegły zdjęcia powierzchni Ziemi, wykonane z pokładu rakiet sięgających wysokości 250 km. Pierwszym sztucznym satelitą, przeznaczonym do fotografowania w podczerwieni, był „Vanguard-2". Jednak na skutek awarii aparatury przy starcie, do wykonania zdjęć nie doszło. Dopiero w roku 1959 uzyskano zdjęcia Ziemi z wysokości 27 350 km przy wykorzystaniu aparatury telewizyjnej. W tymże roku radziecki próbnik księżycowy „Luna-3" po raz pierwszy przekazał na Ziemię zdjęcia odwrotnej strony Księżyca. Próbnik wyposażony był w kamerę fotograficzną z dwoma obiektywami o różnej ogniskowej: 200 i 500 mm. Podczas lotu włączono na 40 minut kamerę z filmem małoobrazkowym (35 mm) i po wykonaniu zdjęć zostały one automatycznie wywołane, utrwalone i wysuszone. Następnie przekazano gotowe obrazy drogą radiową na Ziemię. Podobny system zastosowano w amerykańskim próbniku z serii „Lunar-Orbiter", z tą różnicą, że próbnik miał dwie kamery — jedna z teleobiektywem a drugą z obiektywem szerokokątnym.

Pierwsze zdjęcia z przestrzeni kosmicznej wykonane zostały przez radzieckiego kosmonautę Hermana Titowa w roku 1961, z pokładu statku kosmicznego „Wostok-2". Pierwsze natomiast zdjęcia z pokładu amerykańskiego statku kosmicznego wykonano w roku 1972. Fotografami byli Schirra i Cooper z programu lotów „Mercury". Zabawny może okazać się obecnie fakt, że obaj astronauci fotografowali swoimi prywatnymi kamerami, zupełnie nie przeznaczonymi do pracy w Kosmosie. Pierwsze zdjęcia barwne wykonała załoga radziecka statku „Wostok-2", a następnie uczestnicy programu „Gemini". Wielkim osiągnięciem technicznym były zdjęcia barwne, dostarczone z powierzchni Księżyca, które umożliwiły wykonanie pomiarów terenu lądowania. Pierwsze barwne zdjęcie całej Ziemi zostało wykonane w roku 1967. I tyle informacji na tematy już można powiedzieć historyczne. Obecnie technika fotografowania z wielkich i małych wysokości przeżywa niezwykły rozkwit. Służy coraz bardziej wielu dziedzinom naszego życia: geodezji, geografii, biologii i tysiącom innych.

Opublikowano niedawno dokładny „rozkład jazdy" dla doświadczenia „Sojuz-Apollo". Oto kilka ciekawszych fragmentów z planu godzinowego. (Podano czas amerykański i radziecki). Start „Sojuza" nastąpi zatem 15 lipca o godzinie 15.20 (w USA 8.20). Start „Apollo" w tymże samym dniu o godzinie 15.50 (w ZSRR 22.50). 17 lipca o godzinie 11.14 czasu amerykańskiego a o 18.14 czasu moskiewskiego, rozpocznie się procedura zbliżania obu statków O 13.02 czasu amerykańskiego a 20.02 czasu moskiewskiego nastąpi pierwsza wymiana załóg: Amerykanie przejdą do „Sojuza" a Rosjanie do „Apollo". Na 21 lipca o 13.50 (czas ZSRR) przewidziano lądowanie „Sojuza" a na 24 lipca o 0.19 (czas USA) przewidziano lądowanie „Apolla" (dokładniej — wodowanie).

Na zakończenie wiadomość z Francji. Otóż uczeni francuscy zamierzają rozszerzyć program badań meteorologicznych, włączając swoją aparaturę do urządzeń satelity amerykańskiego „Tiros-N", którego start przewidziano w roku 1977.

P.E.



Rakieta nośna „Saturn 1-B", która w lipcu br. wyniesie statek „Apollo", przeznaczony do wspólnego radziecko-amerykańskiego lotu orbitalnego, znajduje się już na Przylądku Canaveral, w hali montażowej.

Oleg

ZWIADOWCA PIERWSZEGO PUŁKU

RAJMUND KULIŃSKI

— Przypominam: startujemy w trzydzieści minut po trzecim szturmowym — mówił podpułkownik pilot Jan Tałdykin. — Reżimy przelotu znane. Kto będzie chciał pofantazjować sobie w powietrzu, zameldуje się u mnie natychmiast po wylądowaniu w Bydgoszczy...

— Jeśli nie siądzie w polu jak Lisiecki — Kalinowski szepnął do Matwiejewa.

— Każdemu to może się przytrafić — mruknął Chromy, stojący obok obu pilotów. — Wysiadł mu silnik.

— Zanim Stasio dotrze piechotą do Sannik, my już będziemy polować na fryców gdzieś nad Odrą! — powiedział Oleg, zacierając ręce z radości.

— Matwiejew! — podpułkownik Tałdykin spojrzał w stronę trójki pilotów. — Widzę, że ciebie już coś korci. — Dowódca silił się na służbowy ton. Wesołe iskierki w oczach zdradzały jednak jego dobry humor.

— Zdaje mi się, że właśnie z tobą będę miał poważną rozmowę w Bydgoszczy!

— Rozkaz, towarzyszu pułkowniku! Poproszę wtedy o najpoważniejsze zadanie. — Drobna, pociągła twarz Matwiejewa jaśniała w uśmiechu.

— Zadań starczy dla wszystkich — zareagował dowódca. — Odra, kapitanie Matwiejew po raz pierwszy pojawiła się w rozkazach naszej dywizji. Przypominam: wczoraj, to jest 30 stycznia czołowe oddziały 1 armii Wojska Polskiego przekroczyły w rejonie Sępolna i Więcborka bylą granicę polsko-niemiecką z roku 1939. Tak więc aktualnie od linii frontu dzieli nas około dwustu kilometrów. Sztab 1 armii czeka na informacje o rozmieszczeniu wojsk nieprzyjaciela na tyłach, drogach i węzłach kolejowych. Po przebazowaniu pułku do Bydgoszczy, niezwłocznie przystępujemy do wykonywania zadań rozpoznawczych w pasie — z prawa: Złocieniec, z lewa: Człopa aż do Odry. Sztab 4 Mieszanej Dywizji Lotniczej jest już w Bydgoszczy.

Słowa Tałdykina zagłuszył warkot startującego „Iła". Maszyna nabierała prędkości, nad pasem unosiły się kłęby śniegu, w białej chmurze samolot był ledwo widoczny. Nagle, nad tłem śnieżnego pyłu tuż nad ziemią pojawiła się szara sylwetka maszyny. Błyskawicznie powiększała się odległość pomiędzy ciemną kreską samolotu a białym obłokiem, unoszącym się nad polem. Wystartował ostatni „Il" z trzeciego szturmowego. Kurs — Bydgoszcz.

— Do maszyn! — rozległ się rozkaz Tałdykina. — Start za trzydzieści minut.

Matwiejew pobiegł z kolegami na stoisko samolotów. Jego „Jak" stał między dwiema ogromnymi zaspami.

— Maszyna gotowa, towarzyszu kapitanie! — zameldował mechanik, plutonowy Konstanty Semków.

— Co do tego nie mam i nie miałem nigdy wątpliwości! — powiedział Matwiejew, kładąc dłoń na ramieniu mechanika. — Nareszcie przestaniemy dreptać w miejscu.

— Mnie też, towarzyszu kapitanie znudziły się te Sanniki — powiedział plutonowy Skwarczyło, który dołączył do mechaników. — Ja to tak myślę nawet, że nazwa Sanniki od sań chyba pochodzi. Sanna tu dobra. Kulig można urządzić na lotnisku. Żeby się tylko pogoda nie zepsuła, bo od kilku dni...

— Misza, nie kracz, bo możesz coś wykrakać! — mruknął pilot, wchodząc na skrzydło samolotu.

— Skądże znowu, towarzyszu kapitanie! Ale coś mi się zdaje, że to ciemne niebo na północnym-zachodzie nic dobrego nie wróży.

Matwiejew stał już na skrzydle „Jaka", tuż przy kabinie. Odwrócił się, patrzył w niebo. Szczupła sylwetka kapitana wydawała się teraz mechanikowi jeszcze szczuplejsza, wyższa. Futrzaną kurtkę spinała uprząż spadochronu. Prawą dłonią podtrzymywał mapnik, który zwisał na prawym kolanie. Wesoła dotychczas twarz pilota nagle spochmurniała.

— Do diabła! — Matwiejew zaklął. Gdybyśmy startowali pierwsi, dolatywalibyśmy już do Bydgoszczy. Misza, zapuszczamy!

Pilot zajął energicznie miejsce w kabinie. W kilka sekund później zagrał silnik „Jaka". Zawtórowały mu silniki wielu maszyn. Nad lotniskiem wzniosły się tumany śnieżnego pyłu.

Matwiejew włączył radiostację i czekał na rozkaz startu. Powietrze wibrowało i dudniło jednostajnym, melodyjnym warkotem rytmicznie pracujących silników. Łoskot samolotów zawsze wprawiał Matwiejewa w dobry humor, zapowiadał bowiem nowe zadania, nowe wydarzenia w powietrzu. A dotychczas na lotnisku w Sannikach nic się właściwie nie działo. Pierwsza grupa „Jaków" z 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" wylądowała tu dwudziestego czwartego stycznia. Od kilku dni pułk grzęźnie w śnieżnych zaspach. Dopiero dziś otrzymali rozkaz przebazowania. Czy polecą. Skwarczyło nie meteorolog, ale ma nosa. Coś już węszy. Może nas tu zawiać do reszty, po piasty śmigieł.

Matwiejew nie lubił bezczynności. Miał już taki charakter. Z lotów bojowych powracał często z pustymi taśmami. Nie zostawiał nawet jednej sztuki amunicji. Dopóty wisiał w powietrzu nad pozycjami fryców, dopóki nie nadarzyła mu się jakaś stosowna okazja do poczęstowania serią kolumny samochodów lub kolejowego transportu. Największą uciechę i satysfakcję sprawiało mu spuszczanie pary z parowozów. To dopiero była zabawa. Polowanie na upatrzonego. Ale gdzie tu teraz wypatrzeć niemiecki parowóz, skoro do linii frontu jest dwieście kilometrów. Czołgiści, ba, piechurzy są teraz szybsi niż lotnicy i to w dodatku myśliwcy. Oddziały drugiej armii pancernej, której kolumny obserwował z powietrza kilkanaście dni temu — osiemnastego stycznia — w rejonie Sochaczewa wysforowały się znacznie dalej. Buszują już chyba nad Odrą. A oni, myśliwcy, siedzą tu między zaspami, jak zające pod miedzą. Kiedy wreszcie usłyszy w słuchawkach rozkaz Tałdykina: „Matwiejew, start!"

Świerzbi go dłoń, chętnie dodałby gazu, popędził przez zaśnieżone pole i z połowy pasa poderwał „Jaka" do góry. Oczyma wyobraźni oglądał już ziemię z powietrza, patrzył na zatłoczone pociągami stacje kolejowe, włączał na przemian kamerę fotograficzną, to znów nurkując, grzmocił długimi seriami po załadowanych frycami wagonach. Od końca transportu aż do parowozu. Od parowozu do ostatniego wagonu. Aż do skutku. Kiedyś, jeszcze w lecie ubiegłego roku udało mu się niejedno takie polowanie...

Nie lubił pustych lotów, a tym bardziej spudłowanych ataków. Wtedy, jesienią uwziął się na kilka parowozów, stojących pod parą na jakiejś stacji pod Radomiem. Lecial wówczas z Edkiem Chromym nad linią kolejową. Wysokość: tysiąc pięćset metrów. Widzialność doskonała. Niebo prawie bezchmurne. Pod skrzydłami szachownica pól, pełna soczystych jeszcze barw wczesnej jesieni. Transport kolejowy i kilka pióropuszy dymu. Lokomotywy! Drążek od siebie. Maszyna sunie w dół. Opada strzałka wysokościomierza, jazgoczą działka i kaemy. Chromy robi ten sam manewr, dubluje jego atak. Ile było wtedy tych ataków? Doskonale pamięta ostatnie zajście. Wyprowadził maszynę tuż nad ziemią. Uciekały do tyłu zabudowania stacyjne, w szalonym, zawrotnym pędzie mknęły pod skrzydłami wierzchołki drzew, potem migały zagony pól. Gdy nabierze wysokości, powinien już być poza zasięgiem artylerii przeciwlotniczej, która prała niemiłosiernie. Przez moment pomyślał o Edku. Czy dotrzyma mu towarzystwa w tym piekielnym tańcu. Ściągnął drążek na siebie, gwałtownie, może zbyt gwałtownie. Maszyna skoczyła w górę, jak strzała wypuszczona z kuszy. Nie można dopuścić, by fryce na dole ochłonęli. Gdy kładł samolot w ostry, bardzo ciasny skręt — usłyszał w słuchawkach głos Chromego:

— Oleg! Dobra robota!

— Będzie jeszcze lepsza. Trzymaj się blisko!

— Na ogon ci nie wejdę!

Spojrzał w bok. Edek leciał tuż za nim, nieco z prawej strony, ale tak blisko, że widział wyraźnie jego twarz. „Trzyma się, jak na defiladzie!"— pomyślał o towarzyszu podniebnej doli i niedoli. Głośno powiedział:

— Ostatnie zajście. Od słońca. Prujemy prosto na budynek stacyjny.

— Zrozumiałem! — Chromy pokwitował rozkaz.

Zrozumiał. Oczywiście, musiał zrozumieć. Edek nie mógł nie dostrzec tego, co on zauważył w czasie dotychczasowych ataków. Pruli do transportu i parowozów, lecąc nad torami. Niemcy uciekali ze wszystkich stron do solidnego, murowanego budynku stacji. Siedzą tam jeszcze. To nie ulega wątpliwości. Odczekują minuty grozy, radzi i szczęśliwi, że uszli z życiem. Oni teraz zaniosą im śmierć. Z dwóch działek i czterech kaemów. Do ostatniego pocisku. Będzie się potem tłumaczył przed Tałdykinem, dlaczego wrócili z pustymi taśmami, narażając się na niebezpieczeństwo zaatakowania i strącenia przez niemieckie myśliwce. Będzie się tłumaczył on, bo Chromy wykonuje jego rozkazy. To pewne. Ale takiej okazji stracić nie można!

Promienie padają na deskę przyrządów. Złoty krążek słońca jest więc dokładnie z tyłu. Niemieccy przeciwlotnicy na pewno ich dostrzegli. Celowniczowie mrużą oczy i klną siarczyście. Edek uśmiecha się chyba teraz jak dziecko, które obmyśliło psotę. Przez północną połać nieba, na ich wysokości żeglują majestatycznie dwa wypiętrzone cumulusy. Powietrze jest jeszcze gładkie i spokojne, ale za chwilę wzburzy się, jak powierzchnia jeziora w czasie ulewnego burzowego deszczu.

Już lecą w niebezpiecznej strefie, w zasięgu ognia niemieckiej artylerii przeciwlotniczej. Z lewej strony, jak dwa atramentowe kleksy rozprysły się kłębki eksplozji. Zaczęło się. Łoskot silników tłumi huk pękających pocisków.

Nie, to nieprawda, że on się nie boi, że nie czuje strachu, że obcy jest mu lęk. Zaciska wargi, gryzie je niemal do krwi, kuli się w kabinie, to znów pręży mięśnie nóg i ramion, jak lekkoatleta przed skokiem. Więcej gazu. W dół. Na maksymalnej prędkości. Smugi pocisków niemal ocierają się o skrzydła. Puchną bąble eksplozji. Gwizd powietrza przebija słuchawki hełmofonu, wibruje w uszach, jest głośniejszy niż detonacje.

Stacja coraz bliżej. Obłoki pary i dymu zasnuwają pokiereszowane parowozy z prawej strony. Na wprost olbrzymieje budynek dworca, pęcznieje szare, murowane pudło z czarnym dachem.

Już... Jazgoczą serie. Na murze wypryskują białe rany sypiącego się tynku. Gwiaździście pękają szyby. Wypadają okna. Połyskuje szkło.

Fryce leżą tam teraz plackiem na podłodze. Szarańcza w mundurach feldgrau. Ilu zdoła wypełznąć z budynku, z piętnem śmierci, z przerażeniem i obłędem w oczach?

Piekielnie mała wysokość. Już trzeba wyprowadzać. Drążek na siebie. Błysnęła migotliwie w słońcu szyn wyślizgana krzywizna. „Szyn wyślizganą krzywizną skręcały tramwaje na most przy Giserni".

— Oleg! Gdzie ten most, gdzie ta gisernia?! — w słuchawkach natarczywy głos Chromego. Ja już nie mam amunicji!

— Ja również! Wracamy do domu — odpowiedział ze śmiechem.

Po wylądowaniu Edek będzie pytał o most i gisernię. Powie z rozbrajającą szczerością, że tych obiektów nie zauważył w rejonie stacji, skąd wreszcie ten most, skoro nie ma rzeki. Zapyta wprost, dlaczego tuż po ataku na dworzec śmiałem się jak faun. Przekonał się już tyle razy, że Chromy w powietrzu ufa mu bezgranicznie.

„Kalinowski ma oczy sokoła — powie. W powietrzu widzi najdalej. Najszybciej dostrzega „foki" i „mesery". Oleg, przed twoim wzrokiem fryce na ziemi nic nie mogą ukryć. Dostrzegasz najdrobniejsze, najmniejsze obiekty. Jak to robisz. Trzeba mieć jakiś dodatkowy zmysł. Ja go nie mam, bo most to nie igła, gisernia nie szpilka!"

C.D.N.

Radzieccy instruktorzy-piloci po przybyciu w 1943 r. do Grigoriewskoje samolotem transportowym C-47A. Stoją od lewej: Kpt. Oleg Matwiejew i kpt. Wasyl Gaszyn. Zdjęcia archiwalne (2) ze zbiorów Jerzego R. Konieczne-go.

POLSKIE SIŁY POWIETRZNE

W WIELKIEJ BRYTANII

Po zakończeniu działań wojennych w Polsce we wrześniu 1939 r. gros personelu lotniczego znalazło się w Rumunii i na Węgrzech, skąd różnymi drogami przedostawano się do Francji. Do końca stycznia 1940 r. we Francji znalazło się ponad 8000 polskich lotników. Polski Rząd Emigracyjny, z generałem **Władysławem Sikorskim** na czele, postanowił, że we Francji i Anglii zostaną zorganizowane Polskie Siły Zbrojne, a w ich składzie również i oddziały lotnicze.

Już 25 października 1939 r., w sztabie francuskich sił powietrznych w Paryżu, odbyła się konferencja lotnictwa Francji, Anglii i Polski, na której zawarto wstępne porozumienie w sprawie organizacji Polskich Sił Powietrznych we Francji i Anglii.

Ustalono wtedy, że Anglia przyjmie konyngent polskich lotników, składający się z 300 osób personelu latającego i 2000 osób personelu technicznego i pomocniczego. Ustalono również, że z tego personelu zostaną zorganizowane dwa dywizjony bombowe.

Umowa w tej sprawie została podpisana — po wielu targach — dopiero 11 czerwca 1940 r.

Pierwszy transport polskich lotników przybył do Anglii na początku grudnia 1939 r., następne w odstępach trzy-czterotygodniowych. Polaków umieszczono w bazie lotniczej RAF w Eastchurch koło Sheerness on Sea, około 60 km na wschód od Londynu. Powstała tam Polska Baza Lotnicza, która przejęła szkolenie naziemne. Komendantem bazy został oficer RAF, group captain (g/c — płk) **A. Davidson**, a polskim płk pil. **B. Stachoń.**

Niebawem wyznaczono skład osobowy dwóch dywizjonów bombowych i przystąpiono do szkolenia. Władze RAF, nie dowierzając zdolnościom bojowym Polaków, nie zgadzały się na organizowanie dywizjonów myśliwskich.

W maju 1940 r. Polską Bazę Lotniczą przeniesiono do Blackpool. Wkrótce baza ta stała się obozem zbornym lotników, przybywających z Francji po jej klęsce. Przemianowano ją na Centrum Wyszkolenia Lotniczego. Anglicy nazywali ją RAF Polish Depot.

Krytyczna sytuacja w lotnictwie obrony Anglii zmiękczyła upór Anglików — zgodzono się na organizację polskich dywizjonów myśliwskich. Zawarto też nową umowę lotniczą polsko-brytyjską — 5 sierpnia 1940 r. Inspektorem P.S.P. w Anglii został gen. bryg. obs. **Stanisław Ujejski**, a oficerem łącznikowym przy Fighter Command (szefem polskiego lotnictwa myśliwskiego) płk. pil. **Stefan Pawlikowski.**

Niebawem przystąpiono do organizacji dwóch dywizjonów bombowych — 300 i 301 oraz dywizjonów myśliwskich — 302 i 303. Zanim dywizjony te włączyły się do toczącej się bitwy o Anglię, pierwsi polscy myśliwcy rozpoczęli loty bojowe w składzie dywizjonów brytyjskich. Łącznie w bitwie o Anglię walczyło w dywizjonach RAF 81 pilotów (lipiec — październik 1940 r.

Niebawem, bo 15 sierpnia włączył się do bitwy powietrznej dywizjon 302, a 31 sierpnia dywizjon 303.

Stan liczebny P.S.P. na 1 października 1940 r. wynosił 8154 lotników, a na 1 maja 1945 r. — 14 351.

W czasie wojny powstało i działało na terenie Anglii, Afryki i we Włoszech szereg polskich jednostek bojowych, szkolnych, jednostek służb i specjalnego przeznaczenia. Liczyły się przede wszystkim jednostki bojowe, do których należały:

— **300 Dywizjon Bombowy Ziemi Mazowieckiej,**
— **301 Dywizjon Bombowy Ziemi Pomorskiej,**
— **302 Dywizjon Myśliwski Poznański,**
— **303 Dywizjon Myśliwski Warszawski im. Tadeusza Kościuszki,**
— **304 Dywizjon Bombowy Ziemi Śląskiej,**
— **305 Dywizjon Bombowy Ziemi Wielkopolskiej,**
— **306 Dywizjon Myśliwski Toruński,**
— **307 Nocny Dywizjon Myśliwski Lwowski,**
— **308 Dywizjon Myśliwski Krakowski,**
— **309 Dywizjon Myśliwski Ziemi Czerwińskiej (początkowo współpracy z wojskiem, następnie myśliwsko-rozpoznawczy i w końcu myśliwski,**
— **315 Dywizjon Myśliwski Dęblińskí,**
— **316 Dywizjon Myśliwski Warszawski,**
— **317 Dywizjon Myśliwski Wileński,**
— **318 Dywizjon Myśliwsko-Rozpoznawczy Gdański,**
— **663 Dywizjon Samolotów Artyleril,**
— **Polska Eskadra Afrykańska (nazwa angielska Polish Fighting Team),**
— **Polska Eskadra Balonowa (Polish Baloon Unit).**

Każda jednostka bojowa posiadała swoją odznakę. Całość Polskiego Lotnictwa zjednoczona była pod wspólnym lotniczym sztandarem, wykonanym przez kobiety polskie w Wilnie i przesłanym konspiracyjnie do Anglii w 1941 r.

Drugim Inspektorem P.S.P. od 19.09.1943 r. był generał bryg. pil. **Mateusz Iżycki**, a od 1.06.1943 r. szefem polskiego lotnictwa myśliwskiego został ppłk. pil. **Jerzy Bajan.**

W.K.

Płk pil. Stefan Pawlikowski, szef polskiego lotnictwa myśliwskiego w Wielkiej Brytanii.

Naczelny wódz Polskich Sił Zbrojnych, gen. broni Władysław Sikorski na jednym z lotnisk w Wielkiej Brytanii. Z tyłu z lewej: Inspektor Polskich Sił Powietrznych, gen. bryg. obs. Stanisław Ujejski.

300 DYWIZJON BOMBOWY ZIEMI MAZOWIECKIEJ

Dywizjon powstał 1 lipca 1940 r. na lotnisku w Bramcote, w hrabstwie Warwick. Pierwszym dowódcą dywizjonu był ppłk inż. pil. **Wacław Makowski**, a doradcą z ramienia RAF wing commander (w/c — ppłk) **K. Levis.** Dywizjon został wyposażony w lekkie bombowce jednosilnikowe, trzymiejscowe Fairey „Battle". Było ich 16, z tego siłę bojową stanowiło 12 maszyn, reszta była zapasem. Personel latający liczył 24 załogi, a stan technicznej obsługi wynosił około 180 osób. Na lotnisku w Bramcote przeprowadzono szkolenie lotnicze. 23 sierpnia dywizjon został przesunięty na lotnisko operacyjne w Swinderby w hrabstwie Lincoln. Tam 14 września osiągnął gotowość bojową. W nocy z 14 na 15 września trzy załogi wykonały bombardowanie niemieckich barek inwazyjnych w Boulogne. Odtąd, co noc samoloty dywizjonu 300 startowały na loty bojowe.

Pod koniec października 1940 r. dywizjon otrzymał nowe dwusilnikowe samoloty typu Vickers Armstrong „Wellington Mk-I". Załoga „Wellingtona" liczyła 6 lotników. Samolot posiadał większy zasięg i udźwig bomb. Po przeszkoleniu, dywizjon wznowił loty bojowe 22 grudnia 1940 r. Celami dla załóg były niemieckie porty inwazyjne we Francji, Belgii i Holandii.

W 1941 r. dywizjon 300 bombardował: Brest, Lorient i Cherbourg we Francji, a w Niemczech — Bremę, Hamburg, Kolonię, Berlin, Mannheim, Düsseldorf, Frankfurt, Duissburg, Essen, Osnabrück, Bilefield, Norymbergę i inne. W 1942 r. polskie „Wellingtony" pojawiły się również nad Rostockiem, Kassel, Saarbrücken, Aachen, Kilonią, Krefeld, Mediolanem, Stuttgartem, Turynem. W drugiej połowie 1942 r. załogi minowały porty nieprzyjacielskie.

Dywizjon ponosił duże straty, szczególnie dało się to odczuć na początku 1943 r. Niemniej jednak dywizjon wziął intensywny udział w tzw. bitwie o Ruhrę, bombardując m. in. Dortmund, Düsseldorf, Essen, Kolonię, Wupperhal, Krefeld. Pod koniec 1943 r. dywizjon był angażowany w lotach na minowanie wybrzeży i portów.

Na początku 1944 r. dywizjon zaczął przezbrajać się w ciężkie czterosilnikowe bombowce typu Avro„ Lancaster". Załoga „Lancastera" składała się z 7 lotników. Stan personelu latającego przy 24 pełnych załogach liczył 168 lotników, zwiększył się również stan obsługi do około 500 osób. Dywizjon bombardował m. in. Brest, Lorient, Rouen, Kolonię, Dieppe, Hasselt, Orlean, Duissburg, Dortmund, Akwizgran, Gelsenkirchen, Essen, Stuttgart, Bonn, Szczecin, Ulm, Karlsruhe, Merseburg.

W 1945 r. polskie „Lancastery" bombardowały — Hamburg, Kilonię, Plauen, Poczdam, Helgoland. Dywizjon zakończył działania bojowe 25 kwietnia 1945 r. udziałem 14 „Lancasterów" w dziennym nalocie na siedzibę Hitlera w Berchtesgaden. Załogi latały również na zrzuty żywności dla ludności Holandii na zalanych przez Niemców terenach.

Ogółem w drugiej wojnie światowej 300 Dywizjon Bombowy Ziemi Mazowieckiej wykonał 3891 lotów bojowych w łącznym czasie 20 244 godzin. Straty bojowe w personelu latającym wyniosły 371 poległych i 19 zaginionych, a 68 dostało się do niewoli.

Dywizjon obchodził swoje doroczne święto 1 lipca.

Wizualnymi znakami rozpoznawczymi na samolotach były namalowane po obu stronach kadłuba litery BH.

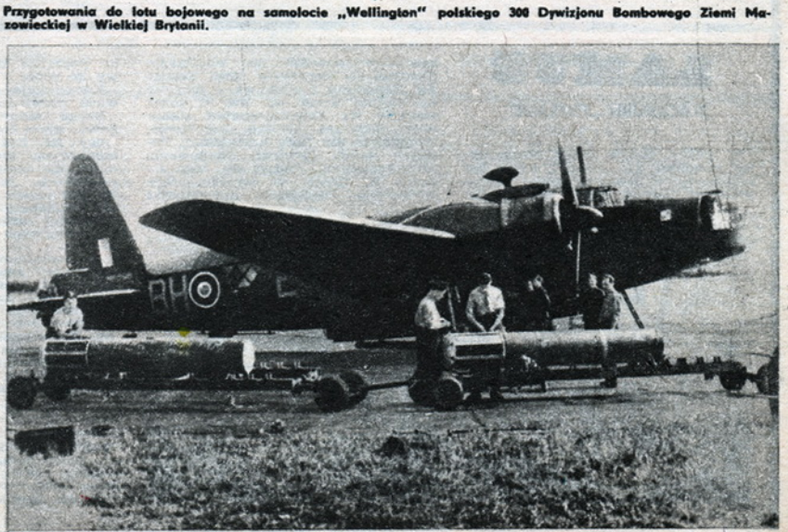
Kolejnymi dowódcami dywizjonu byli: od 1.07.1940 r. — ppłk pil. inż. **Wacław Makowski**, od 19.07.1941 r. — mjr pil. **Stanisław Cwynar**, od 27.01.1942 r. — mjr pil. **Romuald Suliński**, od 9.07.1942 r. — mjr pil. **Władysław Dukszto**, od 1.11.1942 r. — mjr pil. **Adam Kropiński**, od 4.05.1943 r. — mjr. pil. **Mieczysław Kucharski**, od 19.11.1943 r. — mjr pil. **Kazimierz Kuzian**, od 18.01.1944 r — mjr pil. **Adam Kowalczyk**, od 2.04.1944 r. — mjr pil. **Teofil Pożyczka**, od 1.02.1945 r. — mjr pil. **Bolesław Jarkowski.**

Dywizjon bazował na następujących lotniskach: od 1.07.1940 r. — **Bramcote**, od 22.08.1940 r. — **Swinderby**, od 18.07.1941 r. — **Hemswell**, od 22.06.1943 r. — **Ingham**, od 5.01.1944 r. — **Hemswell**, od 1.03.1944 r. — **Faldingworth.**

Samoloty na wyposażeniu: od 1.07.1940 r. — Fairey Battle, od 20.10.1940 r. — Vickers Armstrong „Wellington Mk-I", 5.11.1941 r. — „Wellington" Mk-IV, od 1.04.1943 r. — „Wellington" Mk-III i Mk-X, od 1.04.1944 r. — Avro „Lancaster" Mk-I

WACŁAW KRÓL

Przygotowania do lotu bojowego na samolocie „Wellington" polskiego 300 Dywizjonu Bombowego Ziemi Mazowieckiej w Wielkiej Brytanii.



SAMOLOTY, Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY

ME-210/410

14.II.1945 r. 1 pułk lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" w czasie lotu patrolowego natknął się na dwusilnikowego myśliwca Me-210 (lub raczej Me-410), który nie przyjął walki. Na froncie zachodnim, najczęstsze spotkania z Me-210 lub Me-410 miały polskie bombowce atakowane w czasie nocnych nalotów na Niemcy oraz polscy myśliwcy nocni przechwytujący nocne wyprawy myśliwsko-bombowych wersji Me-210 lub Me-410.

Messerschmitt Me-210 został zaprojektowany w 1937 r. jako wielozadaniowy myśliwiec, następca Bf-110. Pierwszy lot wykonał on 2.IX.1939 r. z silnikiem DB-601A (1 100 KM) oraz z podwójnym usterzeniem kierunku. Po próbach wprowadzono usterzenie pojedyncze. W końcu 1940 r. wstępna seria Me-210A-0 została skierowana do próbnej eksploatacji. Od 1941 r. zaczęły wychodzić dalsze seryjne odmiany: Me-210A-1 (szturmowiec z 2 działkami MG-151/20 i 2 k. masz. MG-17 oraz Me-210A-2 (myśliwiec bombardujący z zaczepami na 2 bomby po 1 000 kg). Wersja Me-210B-1 (rozpoznawcza) miała 2 kamery fotograficzne, zamiast MG-17. Odpowiednie wersje z silnikami DB-605B (1 475 KM) miały oznaczenia: Me-210C-1, Me-210C-2, Me-210D-1. Po raz pierwszy użyto Me-210 na froncie wschodnim w końcu 1941 r., zaś na początku 1942 r. nad Anglią. Ze względu na skłonność samolotu do wpadania w korkociąg większe zamówienie zostało wycofane i wykonano ogółem ok. 250 maszyn, z których pewna liczba została przerobiona na Me-410. W 1942 r. przerobiono płatowiec (dłuższy kadłub) i zastosowano nowe silniki DB-603A (1 750 KM). Pod oznaczeniem Me-410 nowy samolot oblatano w końcu 1942 r. Próby wykazały znacznie lepsze właściwości pilotażowe, samolot skierowano zatem do produkcji seryjnej. Powstały następujące odmiany: Me-410A-1 (lekki bombowiec), Me-410A-1/V-1 (rozpoznawczy z 2 kamerami fotograficznymi i zmniejszonym uzbrojeniem), Me-410 A-1/V-2 (szturmowiec z 2 dodatkowymi działkami MG-151/20), Me-410 A-1/V-4 (posiadał pod kadłubem działko BK-5 kal. 50 mm), Me-410A-2 (jako szturmowiec miał 2 działka MK-103 kal. 30 mm zamiast MG-17), Me-410A-2/V-2 (jako nocny myśliwiec był wyposażony w radar). W 1944 r. pojawiły się Me-410B z silnikami DB-603G (1 900 KM). Produkowano te odmiany (w niewielkiej już liczbie) podobnie jak wersję A. Ogółem wykonano ok. 1 160 samolotów Me-410 różnych wersji. Operacyjnie Me-410 weszły do służby w maju 1943 r. prowadząc nocne bombardowania celów w Anglii oraz nocne polowania na angielskie bombowce.

Napęd (Me-410A): dwa 12-cylindrowe rzędowe silniki chłodzone cieczą Daimler-Benz DB-603A o mocy max. 1 750 KM.

Uzbrojenie: dwa k. masz. MG-17 i dwa działka MG-151/120 w przodzie kadłuba oraz dwa k. masz. MG-131 zdalnie sterowane z boków kadłuba. Wersja bombowa — dwie bomby po 1 000 kg.

(W.S.)

DANE TECHNICZNE

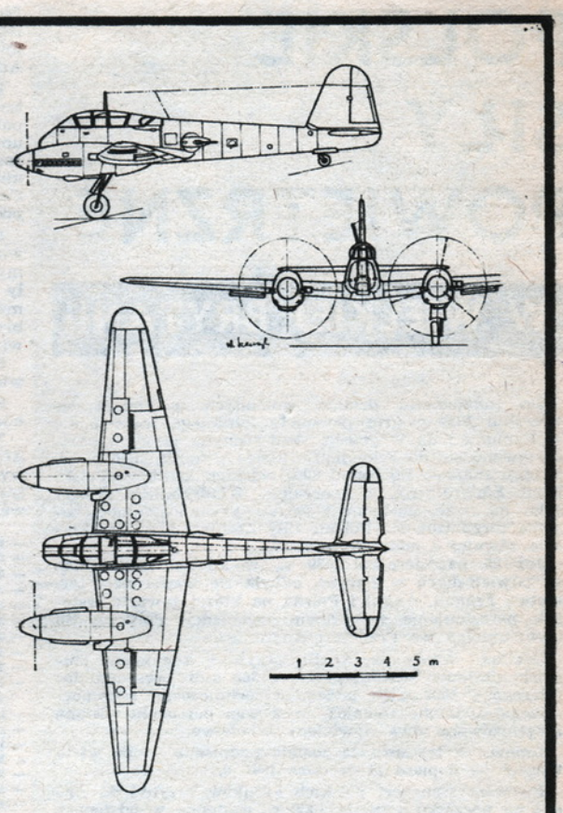
Me-410A-1 (Me-210A-1)

Wymiary: Rozpiętość — 16,4 m, długość — 12,4 (11,2) m, wysokość — 4,3 m, pow. nośna — 36,2 m².

Masy: Masa własna — 6 150 kg, masa użyteczna — 4 500 kg, masa całkowita max. — 10 650 (11 400) kg.

Osiągi: Prędkość max. — 625 (620) km/h, czas wznoszenia na wysokość 6 700 m — 10,7 min., pułap — 10 000 (7 000) m, zasięg — 2 330 (2 400) km.

Na zdjęciu: Me-210 (ostatni prototyp). Na rysunku: Me-410A-0.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

BEDE BD-5 „MICRO"

Mini-samolot skonstruowany i zbudowany przez znanego już konstruktora Jima Bede BD-5 „Micro", wciąż budzi sensację w amerykańskim i zachodnioeuropejskim „światku" lotniczym. Od oblatania prototypu (12.IX. 1971 r.) i rozpoczęcia akwizycji minęły już trzy lata, a do dziś niecierpliwi amatorzy nie mogą się doczekać zamówionych (i opłaconych) zestawów (których podobno zakupiono ponad 4 000 kompletów). W międzyczasie prototyp uległ dość gruntownym przeróbkom i właściwie jest to już inny samolot, jakkolwiek minimalne rozmiary, urzekający kształt i niewiarygodne osiągi pozostały, przyciągając ciągle nowych chętnych. Ostatnio Bede ogłosił w prasie lotniczej, że będzie sprzedawał gotowe i certyfikowane samoloty po cenie 4 400—7 000 dolarów (zależnie od liczby zgłoszeń). Kto chciałby kupić samolot taniej, musiał dokonać przedpłaty do kwietnia 1974 r. Daty dostawy znów nie ustalono...

BD-5 „Micro" jest jednomiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej. Dwudzielne skrzydła o obrysie trapezowym, mają profil laminarny NACA-641-212 u nasady, zmieniający się w NACA-642-218 ku końcom. Konstrukcja (obecnie) metalowa, z dźwigarem rurowym. Skrzydła mają być dostarczane w dwóch rozpiętościach, krótsze (A) i dłuższe (B). Krótki kadłub, konstrukcji półskorupowej, przypomina kształtem przód nowoczesnego szybowca wyczynowego. Pilot zajmuje pozycję półleżącą pod dwuczęściową osłoną z pleksi. Sterowanie krótkim drążkiem — rękojeścią, umieszczoną z prawej strony. Usterzenie pionowe skośne, usterzenie wysokości — płytowe (całkowicie ruchome) z klapką obciążającą. Podwozie trójkołowe, chowane w locie. Główne podwozie na sprężystych goleniach laminatowych.

Silnik dwusuwowy Hirth o mocy 70 KM (w najnowszej wersji samolotu), zabudowany jest w tyle kadłuba i napędu. Dwułopatowe, drewniane śmigło pchające o średnicy 1,12 m. Zbiorniki w skrzydłach mają łączną pojemność 106 l paliwa.

(J.S.)

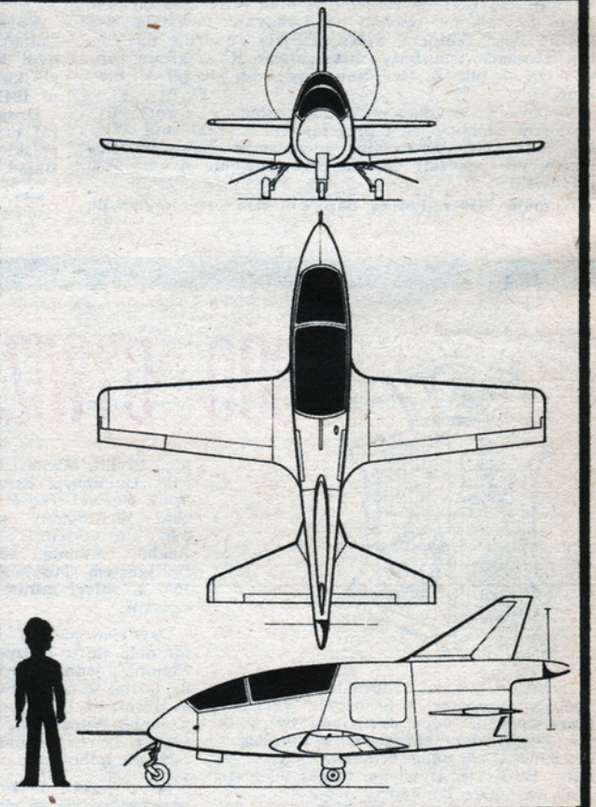
DANE TECHNICZNE

(w nawiasach dane wersji B, z długimi skrzydłami)

Wymiary: Rozpiętość — 4,73 (6,55) m, długość — 4,05 m, wysokość — 1,28 m, pow. nośna — 3,0 (4,4) m², wydłużenie — 6,4 (9,8).

Masy: Masa własna — 143 (152) kg, masa całkowita — 281 (290) kg, obciążenie pow. — 94 (66) kg/m², obciążenie mocy — 4 (4,15) kg/KM.

Osiągi z silnikiem 70 KM: Prędkość max. — 387 (374) km/h, prędkość przelotowa (0 m) — 350 (337) km/h, prędkość przelotowa (2 300 m) — 301 (298) km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 104 (87,5) km/h, prędkość przeciągnięcia (bez klap) — 119 (100) km/h, wznoszenie max. — 9,4 (9,6) m/s, pułap — 7 500 (7 900) m, rozbieg — 250 (180) m, dobieg —235 (160) m, zasięg 790 (925) km.



LAMUS

BLACKBURN „TRIPLANE"

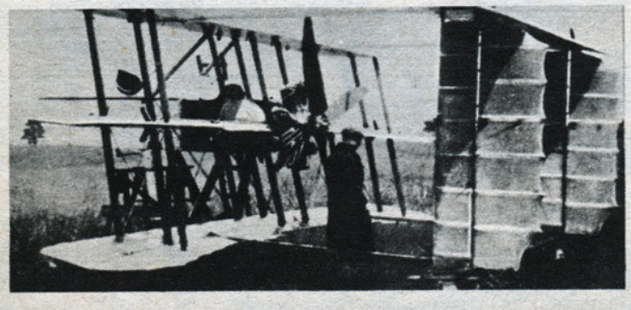
W 1916 r. Harris Booth (konstruktor samolotu AD „Scout", który był omawiany w naszym dziale) zaprojektował jedyny chyba na świecie, specjalny samolot /do zwalczania niemieckich sterowców typu Zeppelin. Zeppeliny produkowane seryjnie na użytek armii od 1906 r. przez stocznię we Friedrichshafen stanowiły wówczas istotne zagrożenie, szczególnie dla floty brytyjskiej. Powstał zatem projekt zbudowania anty-Zeppelina. Podjął się tego zadania H. Booth, w wyniku czego wytwórnia Blackburn przedstawiła na początku 1917 r. prototyp gotowy do prób.

Konstrukcja samolotu była całkowicie drewniana i kryta płótnem.

Napęd samolotu stanowił początkowo silnik rotacyjny Clerget-92 o mocy 110 KM ze śmigłem czterołopatowym, który następnie zamieniono na silnik (również rotacyjny) — Gnome „Monosoupape" o mocy 100 KM napędzający tym razem śmigło dwułopatowe.

Samolot uzbrojony był w jeden k. masz. typu Levis o kalibrze 7,7 mm.

Jednomiejscowy samolot Blackburn „Triplane" zdał egzamin przydatności przed komisją admiralicji i 20 lutego 1917 r. został zatwierdzony do produkcji seryjnej. W cztery tygodnie później, kiedy przystąpiono już do organizowania produkcji, ta sama komisja uznała samolot za mało przydatny do zamierzonych celów i wstrzymała wszelkie prace związane z jego budową. **(J)**

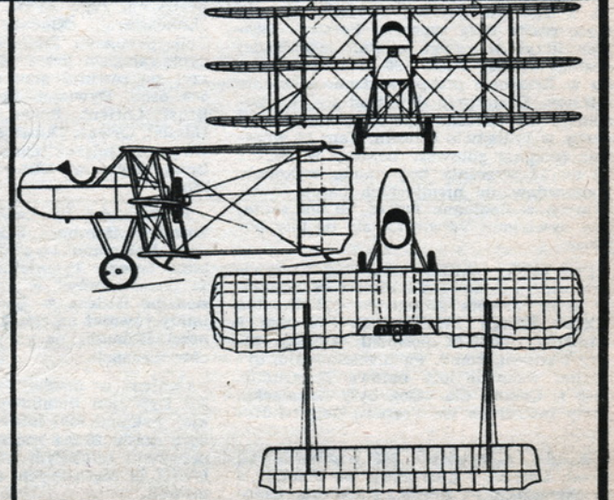


DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 7,31 m, długość — 6,59 m, wysokość — 2,59 m, pow. nośna — 20,53 m².

Masy: Masa własna — 458,5 kg, masa całkowita — 680 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 145 km/h.



KLUB AMATORÓW KONSTRUKTORÓW KAK

LOTNIE

Edward Matusiak Golce, pow. Wałcz, woj. koszalińskie. Adresy sklepów z materiałami niezbędnymi do budowy lotni podane były w „SP" w roczniku 1974 (w dziale KAK). Tam też można znaleźć materiały teoretyczne na temat lotni.

Zbigniew Sitek — Rzeszów. Opis lotni w „SP" nr 22/1974 zawierał zarówno dokumentację wykonawczą, jak i wskazówki przydatne przy ulepszaniu oraz projektowani własnej lotni.

Roman Cisło — Witnica, Moszczyki. Polecamy „SP" nr 22/1974.

Andrzej Krakowski — Ostrów Mazowieckie. Dziękujemy za miły list. Polecamy „SP"" nr 22/1974. Adresy osób interesujących się budową lotni podajemy na bieżąco w dziale KAK (od 1974 r.)

Wojciech Waściszewski — Hajnówka, woj. białostockie. Rysunki i opis budowy lotni były zamieszczone w „SP" nr 22/1974 r.

Rudolf Jon — Paseky nad Jiz., CSRS; Štefan Krihо — Brozová pod Bradlem, CSRS. Dziękujemy za miłe i ciekawe listy. Listy do konstruktora lotni opisanej w „SP" można kierować pod adresem naszej redakcji. Przekażemy.

Jaroslav Kroufek — Chodov u K. Var., CSRS. Z przyjemnością przeczytaliśmy o budowanej obecnie lotni dwupłatowej, która ma rozpiętość — 5 m, długość — 3,5 m, pow. nośną — 10 m² oraz o tej z 1971 r. Dziękujemy za miłe słowa pod adresem naszego KAK-u. Witamy serdecznie w gronie jego członków!

CIEKAWY PROJEKT

Mirosław Domański — Konin. Projekt samolotu z 2 płatami miękkimi (zamiast skrzydeł sztywnych) wygląda interesująco. Zachęcamy do prób modelowych. Adresy kolegów interesujących się minisamolotami, podajemy w wykazach członków KAK-u.

LISTY

Zygmunt Nosewicz — Świdwin. List przekazaliśmy zgodnie z życzeniem. Witamy w gronie członków KAK!

Waldemar Giergout — Wrocław. Listy do konstruktora śmigłowca WS-4 „Świerszcz" można kierować na adres redakcji. Przekażemy.

LITERATURA FACHOWA

Janusz Zieliński — Szczecinek. W sprawie ew. uzyskania skrzydeł i przyrządów pokładowych z szybowców wycofanych z eksploatacji należy się zwracać bezpośrednio do aeroklubów regionalnych. Jeżeli chodzi o literaturę, to niebawem rozpoczniemy druk cyklu artykułów o projektowaniu aerodynamicznym i wytrzymałościowym lotniczych konstrukcji amatorskich.

NIE SKORZYSTAMY

Edward Ozdoba — Bydgoszcz. Z nadesłanego rysunku i opisu samolotu „Tramp" — nie skorzystamy.

NOWI CZŁONKOWIE KAK

186. **LIBERSKI Marek,** 63-440 Raszków, pow. Ostrów Wlkp., Szczurawice 18. Lat 20. Pilot szybowcowy i skoczek spadochronowy. Uczeń technikum mechanicznego. Interesuje się lotniami, wiropłatami i samolotami.

187. **LIBERSKI Janusz** (adres jak wyżej). Lat 18. Skoczek spadochronowy. Uczeń technikum mechanicznego. Zainteresowania — jak wyżej.

188. **NOSEWICZ Zygmunt,** 78-300 Świdwin, ul. 22 Lipca 15/4. Lat 16. Uczeń technikum. Interesuje się minisamolotami i motoszybowcami.

189. **KROUFEK Jaroslav,** 357353 Chodovv u K. Var, Fučíkova 861, CSRS. Technik konstruktor. Interesuje się lotniami (buduje już drugą — dwupłatową) oraz radiomodelami latającymi.

UZUPEŁNIENIA

17. **OBAREWICZ Jan,** 95-070 Aleksandrów k. Łodzi, ul. 17 Stycznia 19 m. 4. Interesuje się motoszybowcami.

63. **CZERNEK Józef,** 31-831 Kraków, os. Bieńczyce 123. Lat 23. Asystent projektanta. Interesuje się: lotniami, balonami na ogrzane powietrze, minisamolotami oraz rekonstrukcją samolotów historycznych.

95. **JURECZKA Janusz,** 42-530 Strzemieszyce Wielkie, ul. Sławkowska 223. Interesuje się motoszybowcami.

113. **BUCH Stanisław,** 39-215 Czarna Tarnowska 160, pow. Dębica, woj. Rzeszów. Lat 43. Technik technolog. Interesuje się lotniami i wiropłatami.

Rys. W. Fuglewicz

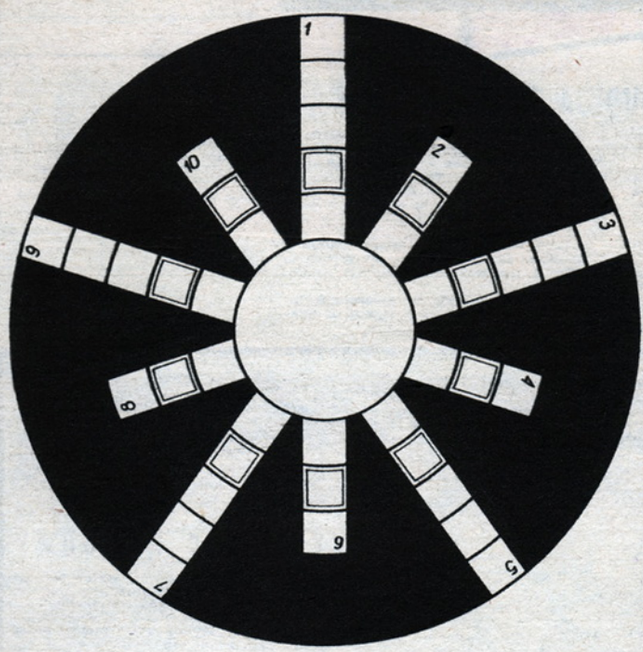
SILNIK „WIATR"

W PRAKTYCE KONSTRUKTORA-AMATORA

Znany konstruktor-amator z Wrocławia, **Józef Borzęcki** przesłał nam zdjęcie (które reprodukujemy) nowo opracowanego przez siebie lotniczego zespołu napędowego. Zespół oparty jest o łatwo dostępny na rynku silnik motocyklowy „Wiatr" o pojemności 175 cm³, produkcji Zakładów Metalowych w Dębie. Śmigło ma średnicę 0,8 m.

Konstruktor z Wrocławia przeprowadził szereg prób zespołu napędowego. Szczególnie obiecujące dla konstrukcji amatorskich są wyniki pomiarów silnika, pracującego bez tłumików wydechu i ssania.

WIRÓWKA



Do wirówki należy wpisać dośrodkowo dziesięć wyrazów o podanych znaczeniach. Litery znajdujące się w polach oznaczonych podwójnymi liniami, czytane kolejno, dadzą rozwiązanie wirówki — nazwę jednego z polskich portów lotniczych.

Znaczenie wyrazów: 1 — polskie wyciągarki szybowcowe; 2 — pierwszy powojenny polski szybowiec wyczynowy; 3 — szyk lotniczy lub figura geometryczna (l. mn.); 4 — nazwa pierwszego polskiego śmigłowca; 5 — węgierskie linie lotnicze: 6 — system kontroli ruchu lotniczego (skrót angielski); 7 — nazwa liczby, określającej stosunek prędkości samolotu do prędkości dźwięku; 8 — polski samolot sportowy, typu PZL-102; 9 — może być powietrzna lub morska; 10 — praca wykonana przez silnik lotniczy w jednostce czasu.

Opracował: JANUSZ PALACZ

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do 23.II. br. rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONÓW KSIĄŻKOWYCH.**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.**

POCZTA

PILOT SANITARNY

„Czy po ukończeniu Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych, jako pilot śmigłowcowy będę mógł starać się o przyjęcie do pracy w lotnictwie sanitarnym? Czy są jakieś specjalne warunki dla kandydatów na pilotów lotnictwa sanitarnego? — pyta **Janusz Białowąs z Łomianek.**

Do lotnictwa sanitarnego może być przyjęty każdy pilot, który odpowiada określonym wymaganiom. Wymagania te, to oprócz dobrego zdrowia i licencji pilota zawodowego, także duże doświadczenie lotnicze i nieskazitelna opinia. Od pilota tego rodzaju lotnictwa wymaga się też określonej wiedzy medycznej i umiejętności niesienia pomocy w nagłych przypadkach. Piloci lotnictwa sanitarnego, to wysoko kwalifikowani fachowcy, gotowi nieść pomoc w każdej chwili człowiekowi.

Tak więc i absolwenci Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych mają szansę podjęcia pracy w lotnictwie sanitarnym, po odsłużeniu określonej ilości lat zawodowej służby wojskowej.

STEROWCE

Brunon Baranowski — Piotrków Kujawski. Niestety, nie posiadamy wykazu literatury dotyczącej konstrukcji sterowców i balonów oraz problemów gazów nośnych.

MALOWANIE SAMOLOTÓW

Paweł Juszczak — Kalisz. Na zakończenie cyklu „Samoloty, z którymi walczyli Polacy" zostaną podane zasady malowania i oznaczania samolotów naszych przeciwników w II wojnie światowej. Miło nam, że „Skrzydlata" w nowej postaci odpowiada życzeniom Czytelników.

DZIĘKUJEMY

Piotr Butowski — Gdańsk. Dziękujemy za nadesłane zdjęcia samolotów. Propozycja wymiany jest nieaktualna.

ADRESY

Teofil Borowski — Tarnobrzeg, Franciszek Jotejko — Kętrzyn, Alojzy Grabowski — Kołe. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Listy do znanych ludzi lotnictwa prosimy przesyłać pod adresem naszej redakcji. W miarę posiadania adresów, prześlemy je adresatom.

JAK ZOSTAĆ KOSMONAUTĄ?

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

Stąd też istnieje silna więź obu kierunków badań. Nasz Instytut koordynuje tego rodzaju badania w Polsce. Związana z bazą Instytutu, istnieje Komisja Biologii i Medycyny Kosmicznej Komitetu d/s Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej przy PAN, współpracujemy w ramach „Interkosmosu" z odpowiednimi komisjami krajów socjalistycznych.

I jeszcze jedno. W chwili obecnej, wszystkie medyczne kongresy międzynarodowe nie prowadzą obrad czy sympozjów wyłącznie nad zagadnieniami medycyny lotniczej, a łączą sprawy lotnictwa i kosmonautyki w jedną całość.

— Wspomina Pan profesor o kongresach międzynarodowych. Jakie są Pańskie kontakty z organizacjami o światowym zasięgu?

— Mogę powiedzieć, że zaszczycony zostałem członkowstwem Międzynarodowej Akademii Medycyny Lotniczej i Kosmicznej oraz jestem członkiem-korespondentem Międzynarodowej Akademii Astronautycznej.

— Poprzednie pytania kierowałem częściowo do komendanta WIML-u i profesora dr. medycyny. Mam jeszcze jedno, tym razem przeznaczone dla prezesa Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, którą to godność piastuje Pan od niedawna. Chodzi mi o Pański związek z PTA. Kiedy to się zaczęło?

— W PTA działam dość dawno, bodaj od roku 1959. Medycyna lotnicza, którą zajmuję się od 23 lat i kosmiczna, fascynują mnie przede wszystkim, ale interesuję się także wszelkimi osiągnięciami techniki rakietowej. W PTA byłem przez szereg lat przewodniczącym Komisji Bioastronautyki, wiceprezesem, a od roku ubiegłego pełnię funkcję prezesa. Jeśli chodzi o działalność zawodową, mogę podać, że od 1950 r. pracuję poza tym na Akademii Medycznej w Zakładzie Histologii Instytutu Biostruktury, gdzie zajmowałem się i zajmuję metodyką badań komórek.

— Pozostaje mi ostatnie z serii pytań. Często słyszy się opinię, szczególnie wśród pilotów sportowych, że nasze badania lotniczo-lekarskie są chyba najcięższe na świecie. Na Zachodzie np., twierdzą niektórzy, wymagania zdrowotne nie są większe od wymagań stawianych kierowcom samochodowym.

— W wielu krajach zachodnich badania lotniczo-lekarskie prowadzą lekarze praktykujący prywatnie, z odpowiednimi oczywiście uprawnieniami. U nas jest zupełnie inny stosunek do tego rodzaju badań. Zdrowie i życie każdego obywatela znajduje się pod opieką państwa. Musimy więc zapewnić maksymalne bezpieczeństwo pełnienia trudnej pracy w powietrzu, co bez gruntownego sprawdzenia stanu zdrowia pilota czy kandydata na pilota byłoby niemożliwe. Nie wydaje mi się, aby nasze badania były bardziej surowe od podobnych zagranicznych, prowadzonych oczywiście w Instytutach.

— Jakie ma Pan zainteresowania pozazawodowe czyli hobby?

— Interesuję się filatelistyką. Zbieram głównie znaczki polskie i wszystkie o tematyce kosmicznej. Mam autograf Gagarina na kopercie wraz z okolicznościowym datownikiem. Mam także autograf Armstronga. A poza tym — cenię wypoczynek na świeżym powietrzu i chętnie uprawiam wędkarstwo.

— Dziękuję za rozmowę w imieniu Czytelników, również kandydatów na badania lotniczo-lekarskie w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej.

PAWEŁ ELSZTEIN

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

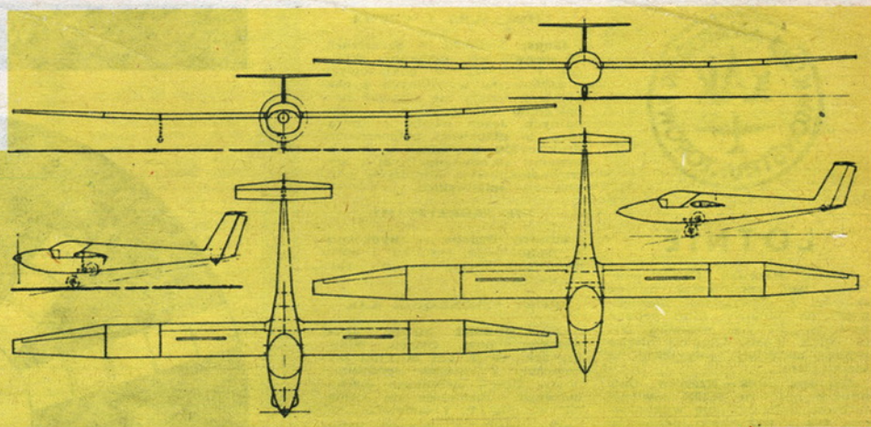
WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", „Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL".

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 45-00-61.

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY – redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI – zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI – sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI – zastępca sekretarza redakcji, STANISŁAW SZYMAŃSKI – redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ – redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 31.1.1975 r. Zam. 4313
INDEKS 37703/37505 B-93

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

SZWAJCARZY TEŻ BUDUJĄ MOTOSZYBOWCE

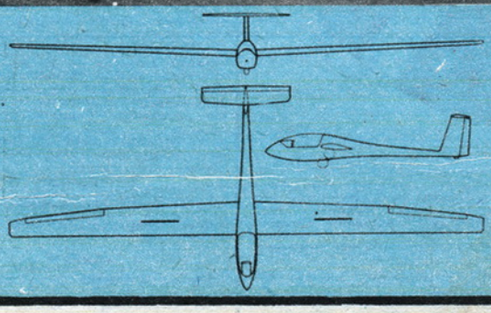


Po sukcesie eksportowym uzyskanym z szybowcem metalowym B-4 (produkcja miesięczna 12—16 szybowców) szwajcarskie zakłady lotnicze Pilatus zamierzają produkować: 18 m wersję szybowca B-4 (doskonałość ok. 40), szybowiec dwumiejscowy PC-XS o doskonałości 36 przy 90 km/h oraz jego rozwinięcie — motoszybowiec PC-X11. Wszystkie te konstrukcje — metalowe.

Dane motoszybowca 2-miejscowego: Rozpiętość 18 m, długość — 7,77 m, pow. nośna — 17,27 m², wydłużenie — 18,4, profil płata — NACA 64-618. Masa własna — 440 kg, masa całkowita — 653 kg. Prędkość max. — 252 km/h, prędkość przelotowa — 150 km/h, prędkość min. — 70 km/h, wznoszenie — 3 m/s, pułap — 6 000 m, zasięg — 650 km, rozbieg — 150 m, doskonałość — 32 przy 90 km/h, min. opadanie (1 osoba) — 0,8 m/s przy 96 km/h. Silnik tłokowy Limbach o mocy 65 KM.

Zwraca uwagę daleko idąca zgodność elementów zastosowanych w szybowcu PC-XS i motoszybowcu PC-X11 (patrz rysunek).

Warto może dodać, że gwarancja fabryczna na szybowiec B-4 wynosi 24 miesiące.



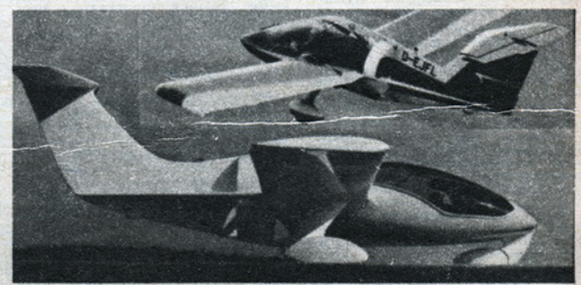
SZYBOWIEC KLUBOWY

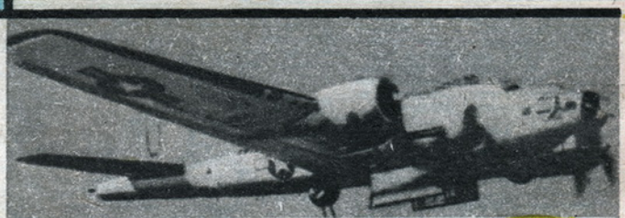
G-102 „Astir-CS", to nowy szybowiec laminatowy klasy standard-klub. To znaczy, że ma on osiągi odpowiadające szybowcom wyczynowym klasy standard, a cenę niską, jak przystało na szybowce klubowe. Przewiduje się, że będzie on zwiastunem 3 generacji szybowców laminatowych (właśnie klasy standard-klub).

Szybowiec powstał w RFN w oparciu o wytyczne prof. Epplera. Wyróżnia się dużą powierzchnią płata (12,38 m²) i usterzenia poziomego, grubszym profilem laminarnym L-603 (15%) oraz długim kadłubem. Masa całkowita — 350 do 450 kg (z balastem wodnym). Opadanie przy prędkości lotu 150 km/h — 1,4 do 1,8 m/s, przy 200 km/h — 2,9 do 3,5 m/s.

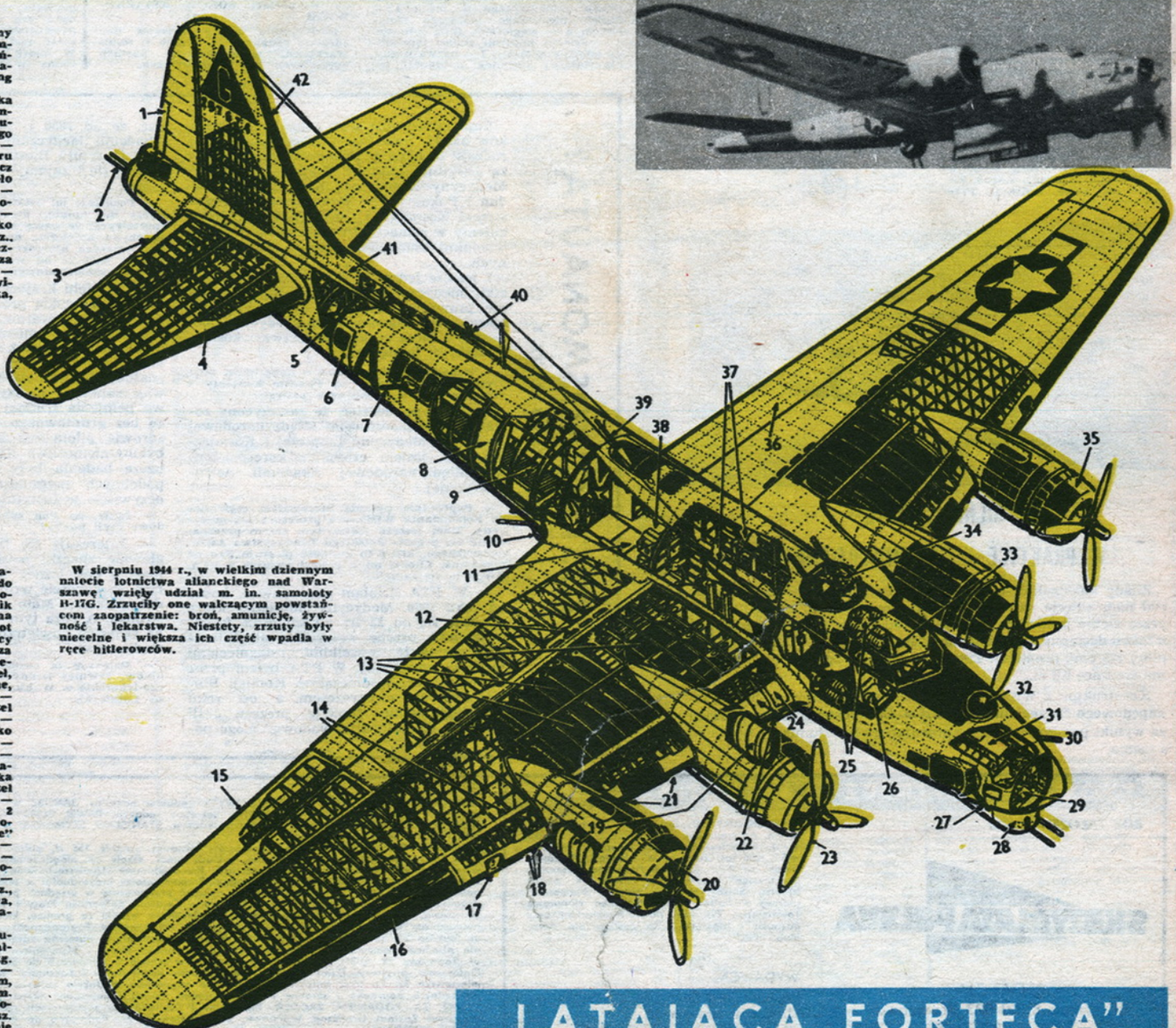
CO PROPONUJE ARTYSTA-PLASTYK?

Znany już naszym Czytelnikom stylista Luigi Colani dobrał się z kolei do istniejącego już turystycznego samolotu „Fanliner" (na zdjęciu — w locie). Proponuje on taką szatę zewnętrzną dla tego samolotu. Konstruktorzy w wytwórni kręcą na razie głowami. Dla pewności twierdzą, że da się to zrealizować jedynie w laminacie, podczas gdy oni specjalizują się w metalu.





„LATAJĄCA FORTECA"



Przekrój perspektywiczny przedstawia słynny, bombowy samolot amerykański z lat II wojny światowej Boeing B-17G „Flying Fortress-III".

Oznaczenia: 1 — klapka odciążająca steru kierunku, 2 — sprzężony dwuluflowy k. masz. tylnego strzelca pokładowego, 3 — klapka wyważająca steru wysokości, 4 — odladzacz pneumatyczny, 5 — koło tylne, 6 — wejście, 7 — boczny k. masz., 8 — pojemnik amunicyjny, 9 — korytarz, 10 — stanowisko ogniowe z 2 k. masz., 11 — kamery fotograficzne, 12 — wyloty powietrza z chłodnicy oleju, 13 — zbiornik paliwa, 14 — dźwigary płata, 15 — lotka, 16 — odladzacz pneumatyczny, 17 — reflektor do lądowania, 18 — wloty powietrza, 19 — zbiornik oleju, 20 — regulowana osłona silnika, 21 — wlot powietrza do chłodnicy oleju, 22 — wlot powietrza chłodzącego napędy przestawiania łopat śmigieł, 23 — śmigła przestawialne, 24 — akumulatory, 25 — butle z tlenem, 26 — fotel drugiego pilota, 27 — k. masz., 28 — stanowisko ogniowe z 2 k. masz., 29 — celownik bombowy, 30 — k. masz., 31 — stolik nawigatora, 32 — wieżyczka nawigatora, 33 — fotel pierwszego pilota, 34 — stanowisko ogniowe z 2 k. masz., 35 — silnik tłokowy Wright „Cyclone" GR-1820-97 (1 200 KM), 36 — klapy do lądowania, 37 — komora bombowa, 38 — fotel radiotelegrafisty, 39 — k. masz., 40 — k. masz., 41 — płetwa grzbietowa, 42 — odladzacz pneumatyczny.

Rozpiętość — 31,6 m, długość — 22,8 m. Masa całkowita max. — 27 240 kg. Prędkość max. (8000 m) — 472 km/h, pułap — 11 600 m, zasięg max. — 4000 km. Załoga — 10 osób. Uzbrojenie — 13 c. k. masz. i 2750 kg bomb. Łącznie zbudowano 14 965 „Latających Fortec".

W sierpniu 1944 r., w wielkim dziennym nalocie lotnictwa alianckiego nad Warszawę wzięły udział m. in. samoloty B-17G. Zrzuciły one walczącym powstańcom zaopatrzenie: broń, amunicję, żywność i lekarstwa. Niestety, zrzuty były niecelne i większa ich część wpadła w ręce hitlerowców.

Zdjęcia i rysunki: „Flieger Revue", „Aerokurier", archiwum.